

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-275247

(43)Date of publication of application : 30.09.2003

(51)Int.Cl.

A61F 13/49  
A61F 5/44  
A61F 5/452  
A61F 13/15  
A61F 13/494  
A61F 13/511  
A61F 13/53

(21)Application number : 2002-088293

(71)Applicant : UNI CHARM CORP

(22)Date of filing : 27.03.2002

(72)Inventor : MISHIMA SACHIYOSHI  
SUGITO TOMOKO

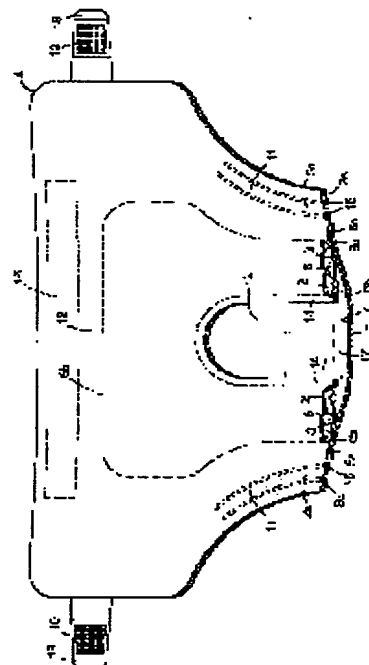
## (54) DISPOSABLE WEARING ARTICLE

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a disposable wearing article in which discharged loose passage is prevented from being stuck to the crotch of a wearer.

SOLUTION: This disposable wearing article 1A is constituted of a wearing sheet 4 having an opening 13 which penetrates in the thickness direction in a region under the crotch, and a liquid-impermeable covering sheet 5 arranged in the outer surface of the wearing sheet 4 and covering the opening 13. A passage storage 17 communicating with the opening 13 is formed between the wearing sheet 4 and the covering sheet 5. The wearing sheet 4 comprises a liquid-permeable surface sheet 2 and a liquid-impermeable back sheet 3, and a first liquid

absorptive core 6 is interposed between the surface sheet 2 and the back sheet 3, and an inner absorptive sheet 7 for absorbing water component of passage is mounted on the remaining portion 5b of the covering sheet 5 except the outer periphery 5a thereof.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

15.09.2004

**BEST AVAILABLE COPY**

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

\* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1] The fixation sheet which is equipped with the length-from-the-crotch-to-the-cuff region located between the circumference region of an order drum, and the circumference region of these drums, and has at least at least one puncturing in these regions penetrated in the thickness direction in said length-from-the-crotch-to-the-cuff region. It is arranged on the external surface of said fixation sheet, and said puncturing is constituted from a wrap non-liquid-permeable nature covering sheet. In the disposable wear goods with which the excrement hold section to which the periphery edge of said covering sheet located in the method of the outside of a hoop direction of said puncturing periphery fixes on said fixation sheet, and leads to said puncturing was formed between said fixation sheets and said covering sheets Said wear goods characterized by attaching in the residual section except said periphery edge of said covering sheet the absorptivity interior sheet of at least one sheet which is arranged at said excrement hold section and absorbs the moisture of excrement.

[Claim 2] Wear goods according to claim 1 with which said interior sheet is attached in said fixation sheet prolonged between said puncturing peripheries and periphery edges of said covering sheet.

[Claim 3] the polyolefine system synthetic fiber with which a cellulose system natural fiber, a cellulose system regenerated fiber, and hydrophilic processing were performed for said interior sheet, and \*\* -- the wear goods according to claim 1 or 2 which are the fiber nonwoven fabrics made from at least one.

[Claim 4] claim 1 which has the water absorbing capacity (JIS P8141: the claims method) of said interior sheet in the range for 200mm / 1 minute - 30mm / 1 minute thru/or claim 3 -- wear goods given in either.

[Claim 5] claim 1 by which the 1st pleat of a large number prolonged in the shape of the tropic while rising and falling in the shape of a wave toward said periphery edge from a part for the core of said residual section is formed in said covering sheet and said interior sheet attached in it thru/or claim 4 - - wear goods given in either.

[Claim 6] claim 1 to which the 2nd pleat of a large number formed by inserting these sheets into said covering sheet and said interior sheet attached in it has extended in the any 1 direction of [ of a lengthwise direction and the longitudinal directions ] thru/or claim 4 -- wear goods given in either.

[Claim 7] claim 1 which has said puncturing said whose goods said fixation sheet is formed from the liquid permeability surface sheet located in a skin contact side, and the non-liquid-permeable nature rear-face sheet located in a skin non-contact side, the 1st core of absorbency intervenes between said surface sheets and said rear-face sheets, and penetrate said table rear-face sheet and said 1st core in the thickness direction thru/or claim 6 -- wear goods given in either.

[Claim 8] claim 1 to which the 2nd core of absorbency intervenes between said covering sheet and said interior sheet attached in it thru/or claim 7 -- wear goods given in either.

[Claim 9] claim 2 to which the 3rd core of absorbency intervenes between said fixation sheet and said interior sheet attached in it thru/or claim 8 -- wear goods given in either.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention relates to the disposable wear goods which absorb excrement and are held.

[0002]

[Description of the Prior Art] As for JP,6-34618,U, an absorbent core intervenes between a liquid permeability surface sheet and a non-liquid-permeable nature rear-face sheet. To a lengthwise direction The circumference region of a forward fuselage assembly, and the circumference region of a back drum, Have the length-from-the-crotch-to-the-cuff region located between the circumference regions of these drums, and puncturing which penetrates a front rear-face sheet and a core in the thickness direction is formed in the longitudinal direction center section of the length-from-the-crotch-to-the-cuff region. The disposable diaper of the open sand mold with which the wrap liquid permeability stools processing sheet has been arranged on the external surface of a surface sheet in puncturing, and the wrap non-liquid permeability \*\*\*\* sheet has been arranged on the external surface of a rear-face sheet in puncturing is indicated.

[0003] In this diaper, the processing sheet carried out invagination to puncturing, and the processing sheet and the \*\*\*\* sheet have fixed in puncturing. It is tacking carried out of the \*\*\*\* sheet removable [ the periphery edge ] on the external surface of a rear-face sheet. In puncturing, the processing sheet and the \*\*\*\* sheet form the crevice in which stools can be held. This diaper has the effectiveness that the stools held in the crevice can be taken out from puncturing on the outside of a diaper with a processing sheet, by pulling a \*\*\*\* sheet to the outside of a rear-face sheet.

[0004]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] With the diaper of an indication in said official report, since the processing sheet located in a crevice is not equipped with the water absorption function, if a loose passage with the high fluidity of the stools is excreted by the diaper and it is held in a crevice, a loose passage remains in a crevice in the condition [ having maintained the high fluidity ]. If a wearer's body pressure is applied to it and a crevice collapses in this diaper, since the loose passage which remains in a crevice leaks out easily from a crevice and the leaked loose passage diffuses the external surface of a surface sheet, a loose passage may adhere to a wearer's crotch section broadly.

[0005] The technical problem of this invention is to offer the disposable wear goods which can prevent the excreted loose passage adhering to a wearer's crotch section.

[0006]

[Means for Solving the Problem] The fixation sheet which the premise of this invention for solving said technical problem is equipped with the length-from-the-crotch-to-the-cuff region located between the circumference region of an order drum, and the circumference region of these drums, and has at least at least one puncturing in these regions penetrated in the thickness direction in said length-from-the-crotch-to-the-cuff region, It is arranged on the external surface of said fixation sheet, and said puncturing is constituted from a wrap non-liquid-permeable nature covering sheet. The excrement hold section to which the periphery edge of said covering sheet located in the method of the outside of a hoop direction of said puncturing periphery fixes on said fixation sheet, and leads to said puncturing is the disposable wear goods formed between said fixation sheets and said covering sheets.

[0007] The description of this invention in said premise is to attach in the residual section except said periphery edge of said covering sheet the absorptivity interior sheet of at least one sheet which is arranged at said excrement hold section and absorbs the moisture of excrement.

[0008] This invention has the following embodiments.

(1) Said interior sheet is attached in said fixation sheet prolonged between said puncturing peripheries and periphery edges of said covering sheet.

(2) the polyolefine system synthetic fiber with which a cellulose system natural fiber, a cellulose system regenerated fiber, and hydrophilic processing were performed for said interior sheet, and \*\* - it is the fiber nonwoven fabric made from at least one.

(3) The water absorbing capacity (JIS P8141: the claims method) of said interior sheet is in the range for 200mm / 1 minute - 30mm / 1 minute.

(4) While rising and falling in the shape of a wave toward said periphery edge from a part for the core of said residual section, the 1st pleat of a large number prolonged in the shape of the tropic is formed in said covering sheet and said interior sheet attached in it.

(5) On said covering sheet and said interior sheet attached in it, the 2nd pleat of a large number formed by inserting in these sheets is prolonged in the any 1 direction of [ of a lengthwise direction and the longitudinal directions ].

(6) Said fixation sheet is formed from the liquid permeability surface sheet located in a skin contact side, and the non-liquid-permeable nature rear-face sheet located in a skin non-contact side, the 1st core of absorbency intervenes between said surface sheets and said rear-face sheets, and it has said puncturing said whose goods penetrate said table rear-face sheet and said 1st core in the thickness direction.

(7) The 2nd core of absorbency intervenes between said covering sheet and said interior sheet attached in it.

(8) The 3rd core of absorbency intervenes between said fixation sheet and said interior sheet attached in it.

[0009]

[Embodiment of the Invention] It is as follows when the detail of the disposable wear goods concerning this invention is explained with reference to an attached drawing.

[0010] Drawing 1 and 2 are with the partial fracture perspective view of wear goods 1A shown as an example, and the partial fracture perspective view of goods 1A of drawing 1 shown from the rear-face sheet 3 side, and drawing 3 and 4 are with the A-A line view sectional view of drawing 1, and the B-B line view sectional view of drawing 1. In drawing 1 and 2, an arrow head X shows a longitudinal direction, an arrow head Y shows a lengthwise direction, and an arrow head Z shows the thickness direction. In addition, the inside of the front rear-face sheets 2 and 3, the covering sheet 5, and the interior sheet 7 means the field which counters the 1st core 6, and the external surface of these sheets 2, 3, 5, and 7 says a non-counteracting field to the 1st core 6.

[0011] Goods 1A consists of a fixation sheet 4 which consists of a non-liquid-permeable nature rear-face sheet 3 located in the liquid permeability surface sheet 2 and skin non-contact side which are located in a skin contact side, and a non-liquid-permeable nature covering sheet 5 arranged on the external surface of the rear-face sheet 3. Goods 1A has the 1st core 6 of absorbency which intervened among the front rear-face sheets 2 and 3, and fixed to one [ at least ] inside of these sheets 2 and 3, and the absorptivity interior sheet 7 attached in the covering sheet 5.

[0012] The fixation sheet 4 has the circumference region 8 of a forward fuselage assembly and the circumference region 10 of a back drum, and the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 in which it is located among the circumference regions 8 and 10 of these drums in a lengthwise direction. The fixation sheet 4 has the side flap 11 of the pair prolonged to a lengthwise direction in the outside of edges-on-both-sides 6a of a core 6, and the end flap 12 of the pair prolonged to a longitudinal direction in the outside of both-ends marginal 6b of a core 6. With the fixation sheet 4, the side flap 11 describes the arc toward the method of the inside of a longitudinal direction in the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9. As for the fixation sheet 4, the flat-surface configuration presents a sandglass mold. The puncturing 13 which penetrates the front rear-face sheets 2 and 3 and a core 6 in the thickness direction is formed in the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 of the fixation sheet 4.

[0013] Puncturing 13 presents a longwise round shape, is the longitudinal direction center section of the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9, and is formed in the rear half of the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9. In the periphery 14 of puncturing 13, after the surface sheet 2 and the rear-face sheets 3 have overlapped mutually, the insides of these sheets 2 and 3 have fixed. As for puncturing 13, the whole region is covered with the covering sheet 5.

[0014] The side flap 11 is formed from flank 2a of the surface sheet 2 and flank 3a of the rear-face sheet 3 which are prolonged from edges-on-both-sides 6a of a core 6 to the method of the outside of a longitudinal direction. And the elastic member 15 for the circumferences of a foot of two or more articles prolonged to a lengthwise direction is attached in the flap 12 possible [ contraction ]. And with the flap 12, after the flanks 2a and 3a of the front rear-face sheets 2 and 3 have overlapped mutually, flank 2a of these sheets 2 and 3 and 3a insides have fixed. The elastic member 15 for the circumferences of a foot intervened between flank 2a of the surface sheet 2, and flank 3a of the rear-face sheet 3, and has fixed to flank 2a of these sheets 2 and 3, and 3a inside.

[0015] And the flap 12 is formed from edge 2b of the surface sheet 2 and edge 3b of the rear-face sheet 3 which are prolonged from both-ends marginal 6b of a core 6 to the method of the outside of a lengthwise direction. And the band-like elastic member 16 for the circumferences of a drum prolonged to a longitudinal direction is attached in the flap 12 possible [ contraction ]. And with the flap 12, after edge 2b of the front rear-face sheets 2 and 3 and 3b have overlapped mutually, edge 2b of these sheets 2 and 3 and 3b insides have fixed. The elastic member 16 for the circumferences of a drum intervened between edge 2b of the surface sheet 2, and edge 3b of the rear-face sheet 3, and has fixed to edge 2b of these sheets 2 and 3, and 3b inside.

[0016] The covering sheet 5 has periphery edge 5a located in the method of the outside of a hoop direction of the periphery 14 of puncturing 13, and residual section 5b except periphery edge 5a. With the covering sheet 5, the inside of periphery edge 5a fixes on the external surface of the rear-face sheet 3, and residual section 5b has not fixed on the rear-face sheet 3. Between the fixation sheet 4 and the covering sheet 5, the excrement hold section 17 which leads to puncturing 13 is formed.

[0017] The interior sheet 7 is arranged at the excrement hold section 17, and the external surface has fixed intermittently through adhesives (not shown) to the inside of residual section 5b of the covering sheet 5. the polyolefine system synthetic fiber with which a cellulose system natural fiber, a cellulose system regenerated fiber, and hydrophilic processing were performed to the interior sheet 7, and \*\* -- the fiber nonwoven fabric made from at least one is used.

[0018] Pulp and a fluff can be illustrated as a cellulose system natural fiber. pulp -- mechanical pulp, chemical mechanical pulp, and half-chemical pulp, chemical pulp, and \*\* -- at least one can be used. What marcerization was given can also be used for a natural fiber.

[0019] A rayon fiber can be illustrated as a cellulose system regenerated fiber. It is desirable to use that to which the secondary fiber of a large number minuter than a fiber body branches and extends from a fiber body by carrying out beating of it for a rayon fiber. Such a rayon fiber is indicated by JP,2001-172850,A.

[0020] As a polyolefine system synthetic fiber, polyethylene system plastic fiber, polypropylene system plastic fiber, polyvinyl chloride system plastic fiber, and polystyrene system plastic fiber can be illustrated.

[0021] The tape fastener 18 prolonged from the side flap 11 to the method of the outside of a longitudinal direction is attached in the circumference region 10 of a back drum. The hook member 19 of the mechanical fasteners is attached in the free edge of the tape fastener 18. The target tape 20 of a long rectangle is attached in the longitudinal direction which attaches the tape fastener 18 firmly removable in the external surface of the rear-face sheet 3 in the circumference region 8 of a forward fuselage assembly. The target tape 20 is formed from the loop-formation member 21 of the mechanical fasteners.

[0022] In order to wear goods 1A, superposition, the hook member 19, and the loop-formation member 21 are made for the side flap 11 of the circumference region 10 of a back drum to engage with the outside of the side flap 11 of the circumference region 8 of a forward fuselage assembly, the free edge of the tape fastener 18 is attached firmly to the target tape 20, and the circumference region 8 of a forward fuselage assembly and the circumference region 10 of a back drum are connected. Circumference opening of a foot of a pair is formed in circumference opening of a drum, and its

lower part at goods 1A with which the circumference regions 8 and 10 of an order drum were connected (not shown).

[0023] In goods 1A, when a loose passage (not shown) is excreted by it, a loose passage passes puncturing 13 and is held in the excrement hold section 17. At goods 1A, only the solid content contained in a loose passage remains on the interior sheet 7 by the moisture contained in a loose passage being absorbed by the interior sheet 7. In the excrement hold section 17, it falls rather than the time of the fluidity of the loose passage held in it being excreted. At goods 1A, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on the interior sheet 7 with the interior sheet 7 remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In goods 1A, since the solid content which does not show a fluidity does not leak out from puncturing 13 and solid content does not flow the external surface of the surface sheet 2 even if a wearer's body pressure is applied to it, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin. The urine excreted by goods 1A penetrates the surface sheet 2, and is absorbed by the core 6.

[0024] At goods 1A, it is JIS of the interior sheet 7. P8141 The water absorbing capacity by the claims method is in the range which is 200mm / 1 minute - 30mm / 1 minute. Water absorbing capacity will remain the moisture contained in a loose passage on the interior sheet 7 by less than 30mm at the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained a short time and a fluidity with the high loose passage which could not be made to fully absorb but was held in the excrement hold section 17 ].

[0025] Drawing 5 and 6 are with the partial fracture perspective view of wear goods 1B shown as other examples, and the partial fracture perspective view of goods 1B of drawing 5 shown from the rear-face sheet 3 side, and drawing 7 and 8 are with the C-C line view sectional view of drawing 5, and D-D line view sectional view of drawing 5. In drawing 5 and 6, an arrow head X shows a longitudinal direction, an arrow head Y shows a lengthwise direction, and an arrow head Z shows the thickness direction.

[0026] Goods 1B consists of a fixation sheet 4 which consists of a liquid permeability surface sheet 2 and a non-liquid-permeable nature rear-face sheet 3, and a non-liquid-permeable nature covering sheet 5 arranged on the external surface of the rear-face sheet 3. Goods 1B has the 1st core 6 of absorbency which intervenes among the front rear-face sheets 2 and 3, and the absorptivity interior sheets 7 and 23 attached in the rear-face sheet 3 and the covering sheet 5.

[0027] The puncturing 13 which penetrates the front rear-face sheets 2 and 3 and a core 6 in the thickness direction is formed in the fixation sheet 4. The watertight sheet 22 of the pair which is located in the side flap 11 and prolonged from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 to a lengthwise direction toward the circumference regions 8 and 10 of an order drum is attached in the fixation sheet 4. The covering sheet 5 is in the condition which covered the whole region of puncturing 13, and the periphery edge 5a has fixed it on the external surface of the rear-face sheet 3. Between the fixation sheet 4 and the covering sheet 5, the excrement hold section 17 which leads to puncturing 13 is formed.

[0028] The interior sheet 7 is the thing of two sheets which overlap mutually, and the external surface has fixed it intermittently through adhesives (not shown) to the inside of residual section 5b of the covering sheet 5. The opposed face of these sheets 7 has fixed interior sheet 7 intermittently through adhesives (not shown). The interior sheet 23 is the thing of two sheets which overlap mutually, and the inside has fixed it intermittently through adhesives (not shown) on the external surface of the rear-face sheet 3 prolonged between the periphery 14 of puncturing 13, and periphery edge 5a of the covering sheet 5. The opposed face of these sheets 23 has fixed interior sheet 23 intermittently through adhesives (not shown). The same fiber nonwoven fabric as it of drawing 1 is used for the interior sheets 7 and 23. JIS of the interior sheets 7 and 23 P8141 The water absorbing capacity by the claims method is the same as that of it of the interior sheet 7 of drawing 1.

[0029] A watertight sheet 22 has fixed side section 22a prolonged to a lengthwise direction, free flank 22b which has a standing-up disposition to the upper part of the surface sheet 2, and is prolonged to a lengthwise direction, and fixed both-ends 22c which lodged to the method of the inside of a longitudinal direction of goods 1B. The elasticity elastic member 24 prolonged to a

lengthwise direction is attached in free flank 22b possible [ contraction ]. The elastic member 24 is covered by a part of free flank 22b.

[0030] The side flap 11 is formed from the flanks 2a and 3a of the front rear-face sheets 2 and 3, and fixed side section 22a of a watertight sheet 22. With the side flap 11, flank 2a of the surface sheet 2 was slightly prolonged from edges-on-both-sides 6a of a core 6 to the method of the outside of a longitudinal direction, and flank 3a of the rear-face sheet 3 and fixed side section 22a of a watertight sheet 22 are further prolonged from flank 2a to the method of the outside of a longitudinal direction with it. Flank 2a intervened between flank 3a and flank 22a, and has fixed to these flanks 3a and 22a. The part of these flanks 3a and 22a which overlap mutually has fixed flank 3a and flank 22a. The elastic member 15 for the circumferences of a foot intervened between flank 3a of the rear-face sheet 3, and fixed side section 22a of a watertight sheet 22, and has fixed to the flanks 3a and 22a of these sheets 3 and 22. Fixed both-ends 22c of a watertight sheet 22 has fixed on the edge 2b external surface of the surface sheet 2.

[0031] In goods 1B, the moisture of the loose passage (not shown) held in the excrement hold section 17 is absorbed by these interiors sheets 7 and 23, and only the solid content contained in a loose passage on the interior sheet 7 remains. At goods 1B, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on the interior sheet 7 with the interior sheets 7 and 23 remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In goods 1B, since solid content does not leak out from puncturing 13 and solid content does not flow the external surface of the surface sheet 2, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin.

[0032] In goods 1B, since the interior sheet 23 of two sheets is attached in the external surface of the rear-face sheet 3 while the interior sheet 7 of two sheets is attached in the inside of the covering sheet 5, the moisture contained in the interior sheets 7 and 23 at a loose passage can be made to be able to absorb so much, and the water absorption function in the excrement hold section 17 can be made higher than that of goods 1A of drawing 1.

[0033] In goods 1B, if it \*\*\*\*s the surface sheet 2 inside and curves to a lengthwise direction, an elastic member 24 will contract to a lengthwise direction, and free flank 22b of a watertight sheet 22 will stand up to the upper part of the surface sheet 2. In goods 1B, since free flank 22b of a watertight sheet 22 forms the obstruction over excrement, it can prevent excrement leaking from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9.

[0034] Drawing 9 and 10 are with the partial fracture perspective view of wear goods 1C shown as other examples, and the perspective view of goods 1C of drawing 9 shown from the rear-face sheet 3 side, and drawing 11 and 12 are with the E-E line view sectional view of drawing 9, and the F-F line view sectional view of drawing 9. In drawing 9 and 10, an arrow head X shows a longitudinal direction, an arrow head Y shows a lengthwise direction, and an arrow head Z shows the thickness direction.

[0035] Goods 1C consists of a fixation sheet 4 which consists of a liquid permeability surface sheet 2 and a non-liquid-permeable nature rear-face sheet 3, and a non-liquid-permeable nature covering sheet 5 arranged on the external surface of the rear-face sheet 3. Goods 1C has the 1st core 6 of absorbency which intervenes among the front rear-face sheets 2 and 3, and the absorptivity interior sheets 7 and 23 attached in the rear-face sheet 3 and the covering sheet 5.

[0036] The puncturing 13 which penetrates the front rear-face sheets 2 and 3 and a core 6 in the thickness direction is formed in the fixation sheet 4. The watertight sheet 22 of the pair which is located in the side flap 11 and prolonged from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 to a lengthwise direction toward the circumference regions 8 and 10 of an order drum is attached in the fixation sheet 4. The covering sheet 5 is in the condition which covered the whole region of puncturing 13, and the periphery edge 5a has fixed it on the external surface of the rear-face sheet 3. Between the fixation sheet 4 and the covering sheet 5, the excrement hold section 17 which leads to puncturing 13 is formed.

[0037] The external surface has fixed the interior sheet 7 intermittently through adhesives (not shown) to the inside of residual section 5b of the covering sheet 5. The inside has fixed the interior sheet 23 intermittently through adhesives (not shown) on the external surface of the rear-face sheet 3



prolonged between the periphery 14 of puncturing 13, and periphery edge 5a of the covering sheet 5. The same fiber nonwoven fabric as it of drawing 1 is used for the interior sheets 7 and 23. JIS of the interior sheets 7 and 23 P8141 The water absorbing capacity by the claims method is the same as that of it of the interior sheet 7 of drawing 1 .

[0038] The 1st pleat 25 of a large number which rise and fall in the shape of a wave toward periphery edge 5a from core part 5c of residual section 5b is formed in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 attached in it. These pleats 25 presented annular substantially, and they are concentrically located in a line so that the periphery may become large gradually toward periphery edge 5a from core part 5c.

[0039] In goods 1C, when the pleat 25 formed in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 is extended, the covering sheet 5 and the interior sheet 7 are extended toward the thickness direction lower part of goods 1C shown by the arrow head Z1. In goods 1C, as a two-dot chain line shows to drawing 11 and 12, since space is formed in the excrement hold section 17, the excrement hold volume in the excrement hold section 17 can be enlarged, and a lot of loose passages can be held in the excrement hold section 17 by the covering sheet 5 and the interior sheet 7 being extended to the thickness direction lower part.

[0040] In goods 1C, the moisture of the loose passage (not shown) held in the excrement hold section 17 is absorbed by the interior sheets 7 and 23, and only the solid content contained in a loose passage on the interior sheet 7 remains. At goods 1C, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on the interior sheet 7 with the interior sheets 7 and 23 remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In goods 1C, since solid content does not leak out from puncturing 13 and solid content does not flow the external surface of the surface sheet 2, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin. In goods 1C, since free flank 22b of a watertight sheet 22 forms the obstruction over excrement, it can prevent excrement leaking from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9.

[0041] Drawing 13 and 14 are with the partial fracture perspective view of wear goods 1D shown as other examples, and the partial fracture perspective view of goods 1D of drawing 13 shown from the rear-face sheet 3 side, and drawing 15 and 16 are with the G-G line view sectional view of drawing 13 , and the H-H line view sectional view of drawing 13 . In drawing 13 and 14, an arrow head X shows a longitudinal direction, an arrow head Y shows a lengthwise direction, and an arrow head Z shows the thickness direction.

[0042] Goods 1D consists of a fixation sheet 4 which consists of a liquid permeability surface sheet 2 and a non-liquid-permeable nature rear-face sheet 3, and a non-liquid-permeable nature covering sheet 5 arranged on the external surface of the rear-face sheet 3. Goods 1D has the 2nd core 27 of absorbency which intervenes between the absorptivity interior sheets 7 and 23 attached in the rear-face sheet 3 and the covering sheet 5, and the covering sheet 5 and the interior sheet 7. In goods 1D, the 1st core does not exist between the surface sheet 2 and the rear-face sheet 3.

[0043] The puncturing 13 which penetrates the surface sheet 2 and the rear-face sheet 3 in the thickness direction is formed in the fixation sheet 4. The watertight sheet 22 of the pair which is located in the side flap 11 and prolonged from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 to a lengthwise direction toward the circumference regions 8 and 10 of an order drum is attached in the fixation sheet 4. The covering sheet 5 is in the condition which covered the whole region of puncturing 13, and the periphery edge 5a has fixed it on the external surface of the rear-face sheet 3. Between the fixation sheet 4 and the covering sheet 5, the excrement hold section 17 which leads to puncturing 13 is formed. The 2nd core 27 has been arranged at residual section 5b of the covering sheet 5, and has fixed at least to one of the covering sheet 5 and the interior sheets 7.

[0044] The external surface has fixed the interior sheet 7 intermittently through adhesives (not shown) to the inside of residual section 5b of the covering sheet 5. The inside has fixed the interior sheet 23 intermittently through adhesives (not shown) on the external surface of the rear-face sheet 3 prolonged between the periphery 14 of puncturing 13, and periphery edge 5a of the covering sheet 5. The same fiber nonwoven fabric as it of drawing 1 is used for the interior sheets 7 and 23. JIS P8141 of the interior sheets 7 and 23 The water absorbing capacity by the claims method is the same as that

of it of the interior sheet 7 of drawing 1 .

[0045] The 2nd pleat 26 of a large number prolonged to a lengthwise direction is formed in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 attached in it. These pleats 26 are made by inserting in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 to the method of the inside of a longitudinal direction of goods 1D.

[0046] In goods 1D, when the pleat 26 formed in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 is extended, the covering sheet 5 and the interior sheet 6 are extended toward the thickness direction lower part of goods 1D shown by the arrow head Z1. In goods 1D, as a two-dot chain line shows to drawing 15 and 16, since space is formed in the excrement hold section 17, the excrement hold volume in the excrement hold section 17 can be enlarged, and a lot of loose passages can be held in the excrement hold section 17 by the covering sheet 5 and the interior sheet 7 being extended to the thickness direction lower part. In goods 1D, by forming a pleat 26 in the interior sheet 7, the interior sheet 7 with big surface area can be arranged in the excrement hold section 17, and the water absorption function in the excrement hold section 17 can be made high.

[0047] In goods 1D, the moisture of the loose passage (not shown) held in the excrement hold section 17 is absorbed by the interior sheets 7 and 23 and the 2nd core 27, and only the solid content contained in a loose passage on the interior sheet 7 remains. At goods 1D, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on the interior sheet 7 with the interior sheets 7 and 23 and the 2nd core 27 remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In goods 1D, since solid content does not leak out from puncturing 13 and solid content does not flow the external surface of the surface sheet 2, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin.

[0048] In goods 1D, since not only the interior sheets 7 and 23 but the 2nd core 27 can be made to absorb the moisture contained in a loose passage, the moisture and solid content which are contained in a loose passage in the excrement hold section 17 are certainly separable. In goods 1D, since free flank 22b of a watertight sheet 22 forms the obstruction over excrement, it can prevent excrement leaking from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9.

[0049] Drawing 17 and 18 are with the partial fracture perspective view of wear goods 1E shown as other examples, and the partial fracture perspective view of goods 1E of drawing 17 shown from the rear-face sheet 3 side, and drawing 19 and 20 are with the I-I line view sectional view of drawing 17 , and the J-J line view sectional view of drawing 17 . In drawing 17 and 18, an arrow head X shows a longitudinal direction, an arrow head Y shows a lengthwise direction, and an arrow head Z shows the thickness direction.

[0050] Goods 1E consists of a fixation sheet 4 which consists of a liquid permeability surface sheet 2 and a non-liquid-permeable nature rear-face sheet 3, and a non-liquid-permeable nature covering sheet 5 arranged on the external surface of the rear-face sheet 3. Goods 1E has the 3rd core 28 of absorbency which intervenes between the absorptivity interior sheets 7 and 23 attached in the rear-face sheet 3 and the covering sheet 5, and the fixation sheet 4 and the interior sheet 7. In goods 1E, the 1st core does not exist between the surface sheet 2 and the rear-face sheet 3, and the watertight sheet is not attached in the side flap 11.

[0051] The puncturing 13 which penetrates the surface sheet 2 and the rear-face sheet 3 in the thickness direction is formed in the fixation sheet 4. The covering sheet 5 is in the condition which covered the whole region of puncturing 13, and the periphery edge 5a has fixed it on the external surface of the rear-face sheet 3. Between the fixation sheet 4 and the covering sheet 5, the excrement hold section 17 which leads to puncturing 13 is formed. the 3rd core 28 is arranged between the periphery 14 of puncturing 13, and periphery edge 5b of the covering sheet 5 -- having -- the both sides of puncturing 13 -- mutual -- alienation -- it has extended to the lengthwise direction in parallel. The 3rd core 28 has fixed intermittently on the interior sheet 7.

[0052] The external surface has fixed the interior sheet 7 intermittently through adhesives (not shown) to the inside of residual section 5b of the covering sheet 5. The interior sheet 23 has fixed intermittently through adhesives (not shown) on the external surface of the rear-face sheet 3 prolonged between the periphery 14 of puncturing 13, and periphery edge 5a of the covering sheet 5. The same fiber nonwoven fabric as it of drawing 1 is used for the interior sheets 7 and 23. JIS of the

interior sheets 7 and 23 P8141 The water absorbing capacity by the claims method is the same as that of it of the interior sheet 7 of drawing 1 .

[0053] In goods 1E, the moisture of the loose passage (not shown) held in the excrement hold section 17 is absorbed by the interior sheets 7 and 23 and the 3rd core 28, and only the solid content contained in a loose passage on the interior sheet 7 remains. At goods 1E, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on the interior sheet 7 with the interior sheets 7 and 23 and the 3rd core 28 remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section 17 in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In goods 1E, since solid content does not leak out from puncturing 13 and solid content does not flow the external surface of the surface sheet 2, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin.

[0054] In goods 1E, since not only the interior sheets 7 and 23 but the 3rd core 28 can be made to absorb the moisture contained in a loose passage, the moisture and solid content which are contained in a loose passage in the excrement hold section 17 are certainly separable.

[0055] In the goods 1A, 1B, 1C, 1D, and 1E of these illustration, about the magnitude and the configuration of puncturing 13, there is especially no limitation and puncturing 13 may arrive at not only the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9 but the circumference regions 8 and 10 of an order drum from the length-from-the-crotch-to-the-cuff region 9. Moreover, two or more puncturing 13 may be formed in the goods 1A, 1B, 1C, 1D, and 1E of these illustration. In the goods which have two or more puncturing 13, it is required to cover the whole region of these puncturing 13 with the covering sheet 5. In the goods 1A, 1B, 1C, 1D, and 1E of these illustration, there may not be especially limitation about the size of the covering sheet 5, and the covering sheets 5 may be the wearing sheet 4 and abbreviation isomorphism Doshisha University.

[0056] In the goods 1A, 1B, 1C, 1D, and 1E of these illustration, periphery edge 5a of the covering sheet 5 may fix possible [ exfoliation ] on the external surface of the rear-face sheet 3, and periphery edge 5a of the covering sheet 5 may be attached in the external surface of the rear-face sheet 3 removable.

[0057] In drawing 1 and the goods 1A, 1C, 1D, and 1E shown in 9, 13, and 17, the interior sheets 7 and 23 of two or more sheets may be attached in residual section 5b of the covering sheet 5, and the rear-face sheet 3, and the interior sheets 7 and 23 of three or more sheets may be attached in residual section 5b of the covering sheet 5, and the rear-face sheet 3 in goods 1B shown in drawing 5 . The 2nd pleat 26 of a large number prolonged to the longitudinal direction made from goods 1D shown in drawing 13 by inserting in the covering sheet 5 and the interior sheet 7 to the method of the inside of a lengthwise direction of goods 1D may be formed.

[0058] A hydrophilic fiber nonwoven fabric, the hydrophobic fiber nonwoven fabric which has much puncturing, or the liquid permeability plastic film which has puncturing of detailed a large number can be used for the surface sheet 2. Either of the compound sheets which piled up the compound nonwoven fabric, the hydrophobic fiber nonwoven fabric, and aeration non-liquid-permeable nature plastic film on top of which a hydrophobic fiber nonwoven fabric, aeration non-liquid-permeable nature plastic film, and a hydrophobic fiber nonwoven fabric were laid can be used for the rear-face sheet 3, the covering sheet 5, and a watertight sheet 22.

[0059] The compound nonwoven fabric which sandwiched the fiber nonwoven fabric by melt-blown \*\* which has a high water resisting property with the fiber nonwoven fabric by the span bond method for having high reinforcement and good flexibility can also be used for the rear-face sheet 3, the covering sheet 5, and a watertight sheet 22.

[0060] As a nonwoven fabric, a span ball race, needle punch, melt-blown \*\* thermal bond, a span pound, chemical bond, and the thing manufactured by each process of Ayr through \*\* can be used. As configuration fiber of a nonwoven fabric, each fiber of polyolefine system, polyester system, and polyamide system \*\*, the sheath-core mold bicomponent fiber which consists of polyethylene/polypropylene, or polyethylene/polyester, or a parallel connected type bicomponent fiber can be used.

[0061] The 1st - the 3rd core 6, 27, and 28 are the mixture of fluff pulp and a superabsorbency polymer particle, or the mixture of fluff pulp, a superabsorbency polymer particle, and thermoplastic plastic fiber, and are compressed into necessary thickness. As for these cores 6, 27, and 28, it is

desirable that the whole is covered by liquid-permeable sheets, such as tissue paper and a hydrophilic fiber nonwoven fabric, in order to prevent omission of it mold collapse or a polymer particle. As a polymer particle, the thing of a starch system, a cellulose system, and a synthetic polymer system can be used.

[0062] The joining means by heat, such as hot melt adhesive, or heat sealing, a sonic seal, can be used for fixing of the elastic members 15, 16, and 24 to fixing of sheets 2, 3, 5, 7, and 22 and 23, fixing of the cores 6, 27, and 28 to sheets 2, 3, 7, and 23, and sheets 2, 3, and 22.

[0063] This invention can be carried out also on the wear goods of the trousers mold with which the side flap of the circumference region of an order drum other than the wear goods of the open type which connects the circumference region of an order drum at the time of wear was beforehand connected, and circumference opening of a drum and circumference opening of a foot were formed.

[0064]

[Effect of the Invention] After according to the disposable wear goods concerning this invention the excreted loose passage passes puncturing and is held in the excrement hold section, the moisture contained in a loose passage is absorbed by the interior sheet, and only the solid content contained in a loose passage on an interior sheet remains, and it falls rather than the time of the fluidity of the loose passage held by the excrement hold section being excreted. In these goods, since only the solid content of the loose passage which the moisture and solid content which are contained in a loose passage are separated, and does not show a fluidity on an interior sheet with an interior sheet remains, a loose passage does not remain in the excrement hold section in the condition [ having maintained the high fluidity ]. In these goods, since the solid content which does not show a fluidity does not leak out from puncturing and solid content does not flow the external surface of a surface sheet even if a wearer's body pressure is applied to it, it can prevent a loose passage adhering to a wearer's skin.

[0065] In the wear goods in which the 1st pleat of a large number prolonged in the shape of the tropic on a covering sheet and the interior sheet attached in it was formed Since the moisture and solid content which are contained in a loose passage with an interior sheet are separated When the 1st pleat is extended not to mention not remaining in the excrement hold section in the condition [ that the loose passage has maintained the high fluidity ] Since space is formed in elongation and the excrement hold section toward the thickness direction lower part of goods, a covering sheet and an interior sheet can enlarge the excrement hold volume in the excrement hold section, and can hold a lot of loose passages in the excrement hold section.

[0066] In the goods in which the 2nd pleat of a large number prolonged in the any 1 direction of [ of a lengthwise direction and the longitudinal directions ] on a covering sheet and the interior sheet attached in it was formed Since the moisture and solid content which are contained in a loose passage with an interior sheet are separated When the 2nd pleat is extended not to mention not remaining in the excrement hold section in the condition [ that the loose passage has maintained the high fluidity ] Since space is formed in elongation and the excrement hold section toward the thickness direction lower part of goods, a covering sheet and an interior sheet can enlarge the excrement hold volume in the excrement hold section, and can hold a lot of loose passages in the excrement hold section. In these goods, by forming the 2nd pleat in an interior sheet, an interior sheet with big surface area can be arranged in the excrement hold section, and the water absorption function in the excrement hold section can be made high.

[0067] In the wear goods in which the 2nd core of absorbency intervenes between a covering sheet and the interior sheet attached in it, since not only an interior sheet but the 2nd core can be made to absorb the moisture contained in a loose passage, the moisture and solid content which are contained in a loose passage in the excrement hold section can be separated certainly, and the fluidity of the loose passage held in the excrement hold section can be reduced further.

[0068] In the wear goods in which the 3rd core of absorbency intervenes between a fixation sheet and the interior sheet attached in it, since not only an interior sheet but the 3rd core can be made to absorb the moisture contained in a loose passage, the moisture and solid content which are contained in a loose passage in the excrement hold section can be separated certainly, and the fluidity of the loose passage held in the excrement hold section can be reduced further.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**DESCRIPTION OF DRAWINGS**

---

**[Brief Description of the Drawings]**

- [Drawing 1] The partial fracture perspective view of the wear goods shown as an example.
- [Drawing 2] The partial fracture perspective view of the goods of drawing 1 shown from a rear-face sheet side.
- [Drawing 3] The A-A line view sectional view of drawing 1 .
- [Drawing 4] The B-B line view sectional view of drawing 1 .
- [Drawing 5] The partial fracture perspective view of the wear goods shown as other examples.
- [Drawing 6] The partial fracture perspective view of the goods of drawing 5 shown from a rear-face sheet side.
- [Drawing 7] The C-C line view sectional view of drawing 5 .
- [Drawing 8] D-D line view sectional view of drawing 5 .
- [Drawing 9] The partial fracture perspective view of the wear goods shown as other examples.
- [Drawing 10] The perspective view of the goods of drawing 9 shown from a rear-face sheet side.
- [Drawing 11] The E-E line view sectional view of drawing 9 .
- [Drawing 12] The F-F line view sectional view of drawing 9 .
- [Drawing 13] The partial fracture perspective view of the wear goods shown as other examples.
- [Drawing 14] The partial fracture perspective view of the goods of drawing 13 shown from a rear-face sheet side.
- [Drawing 15] The G-G line view sectional view of drawing 13 .
- [Drawing 16] The H-H line view sectional view of drawing 13 .
- [Drawing 17] The partial fracture perspective view of the wear goods shown as other examples.
- [Drawing 18] The partial fracture perspective view of the goods of drawing 17 shown from a rear-face sheet side.
- [Drawing 19] The I-I line view sectional view of drawing 17 .
- [Drawing 20] The J-J line view sectional view of drawing 17 .

**[Description of Notations]**

- 1A Disposable wear goods
- 1B Disposable wear goods
- 1C Disposable wear goods
- 1D Disposable wear goods
- 1E Disposable wear goods
- 2 Liquid Permeability Surface Sheet
- 3 Non-liquid-permeable Nature Rear-Face Sheet
- 4 Fixation Sheet
- 5 Non-liquid-permeable Nature Covering Sheet
- 5a Periphery edge
- 5b Residual section
- 5c A part for a core
- 6 1st Core of Absorbency
- 7 Absorptivity Interior Sheet
- 8 Circumference Region of Forward Fuselage Assembly
- 9 Length-from-the-Crotch-to-the-Cuff Region

10 Circumference Region of Back Drum  
13 Puncturing  
14 Periphery  
17 Excrement Hold Section  
23 Absorptivity Interior Sheet  
25 1st Pleat  
26 2nd Pleat  
27 2nd Core of Absorbency  
28 3rd Core of Absorbency

---

[Translation done.]

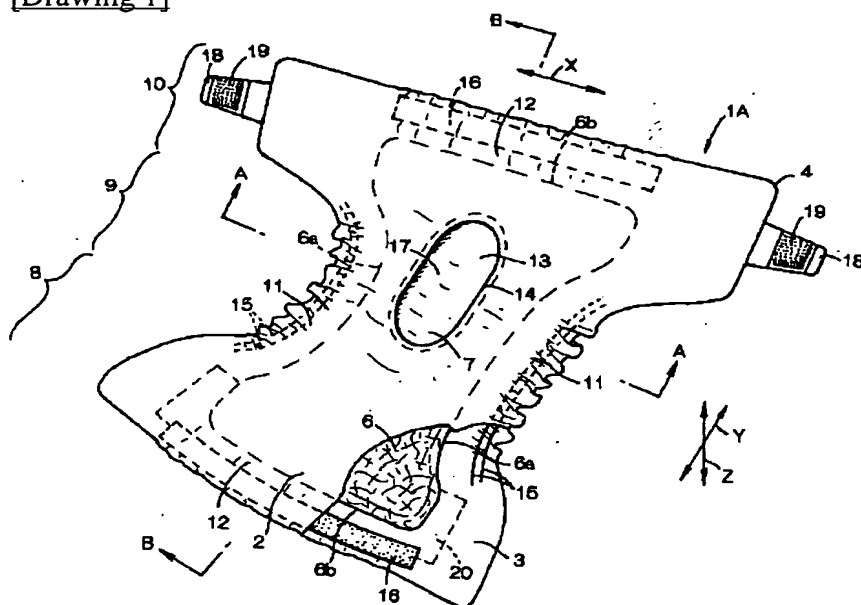
## \* NOTICES \*

JPO and NCIPi are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

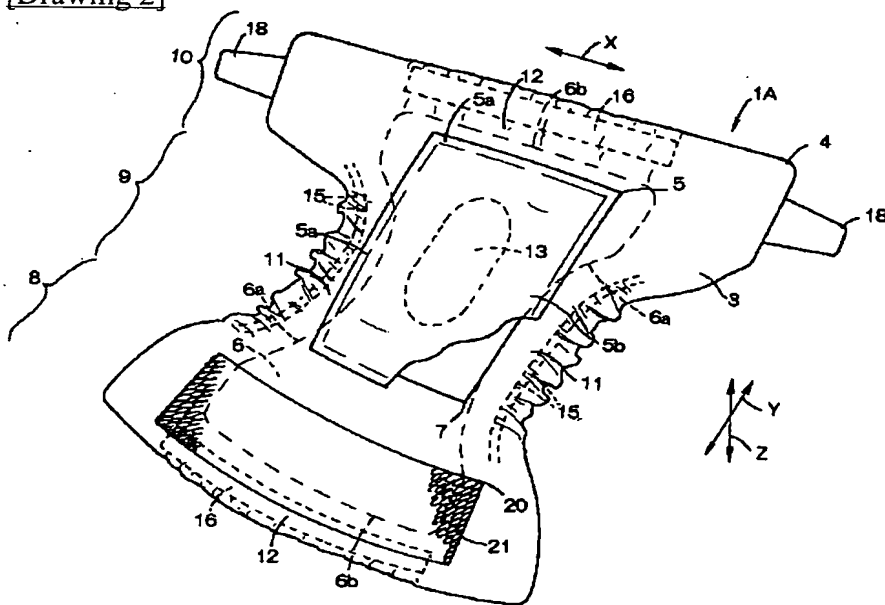
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

## DRAWINGS

[Drawing 1]

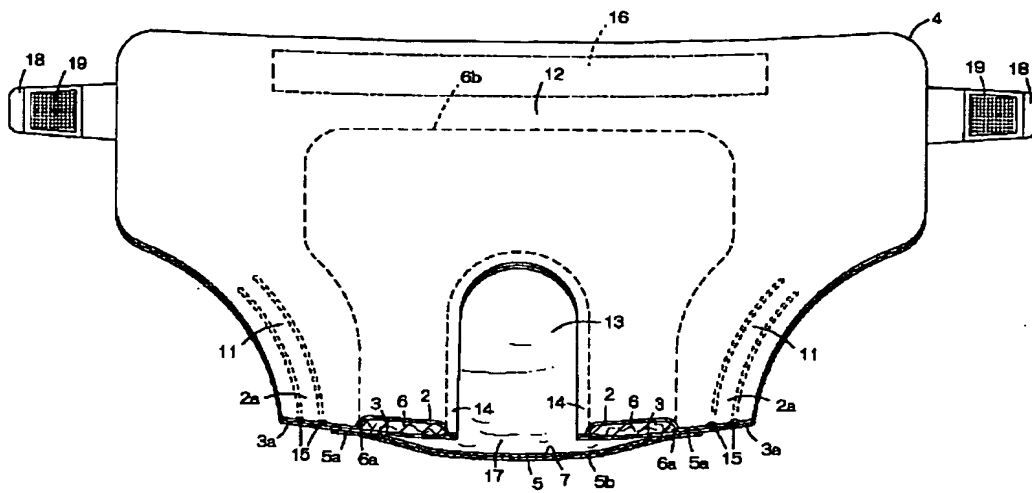


[Drawing 2]

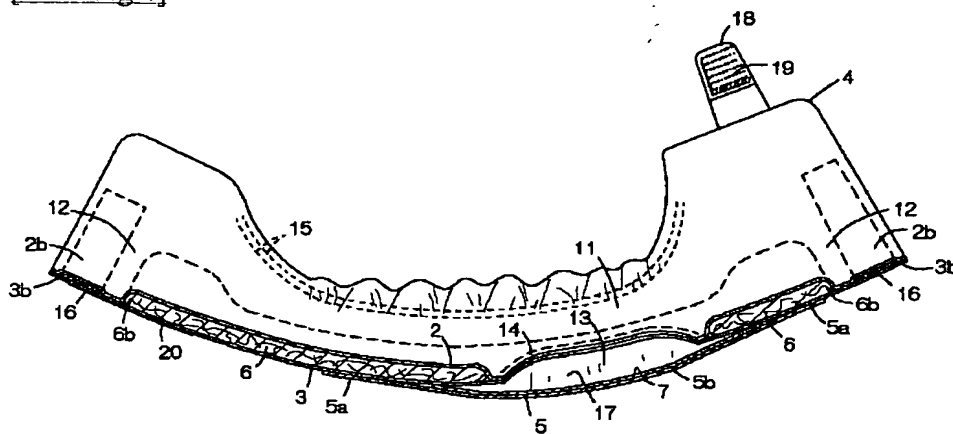


[Drawing 3]

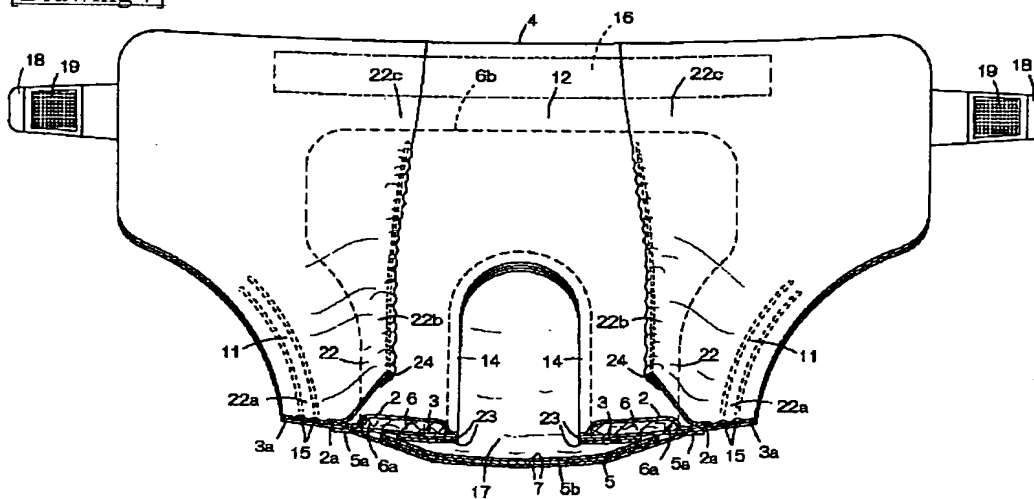




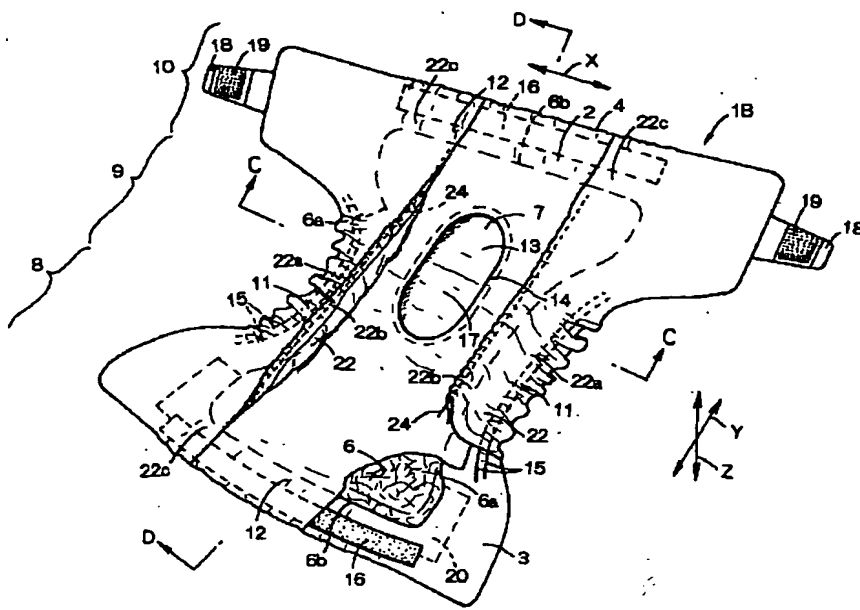
[Drawing 4]



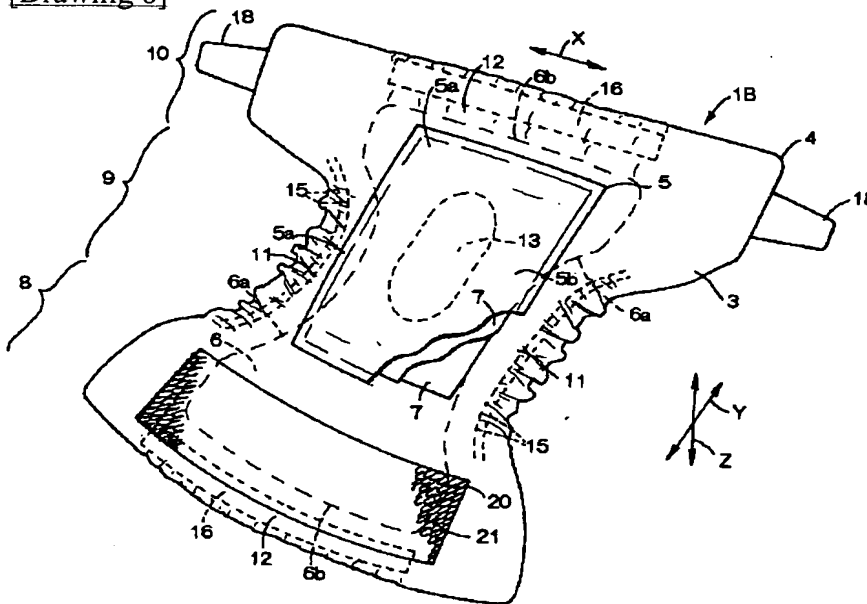
[Drawing 7]



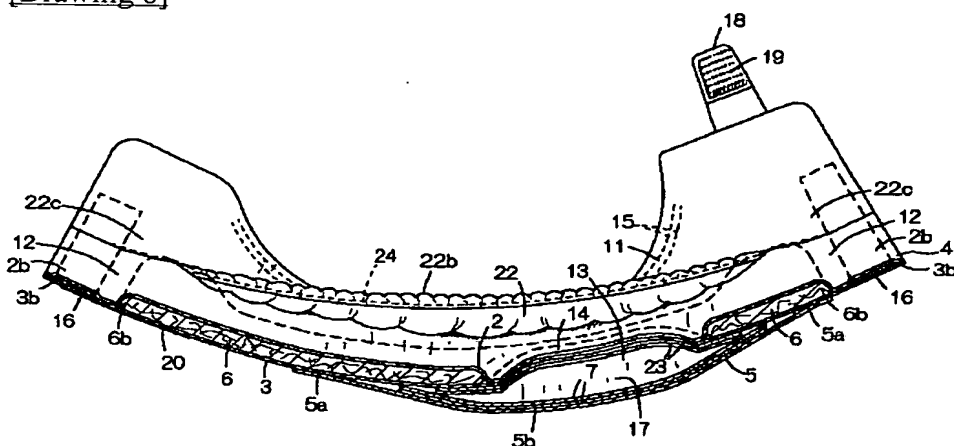
[Drawing 5]



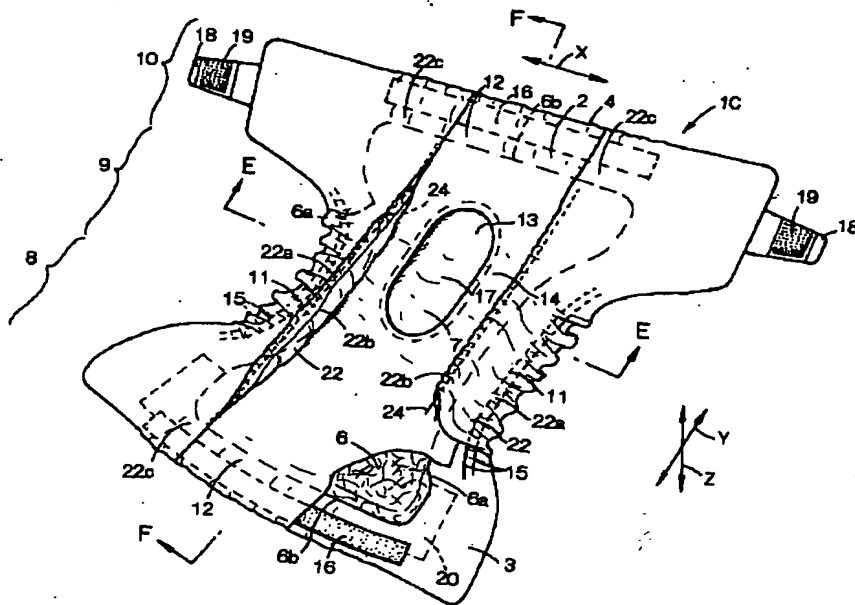
[Drawing 6]



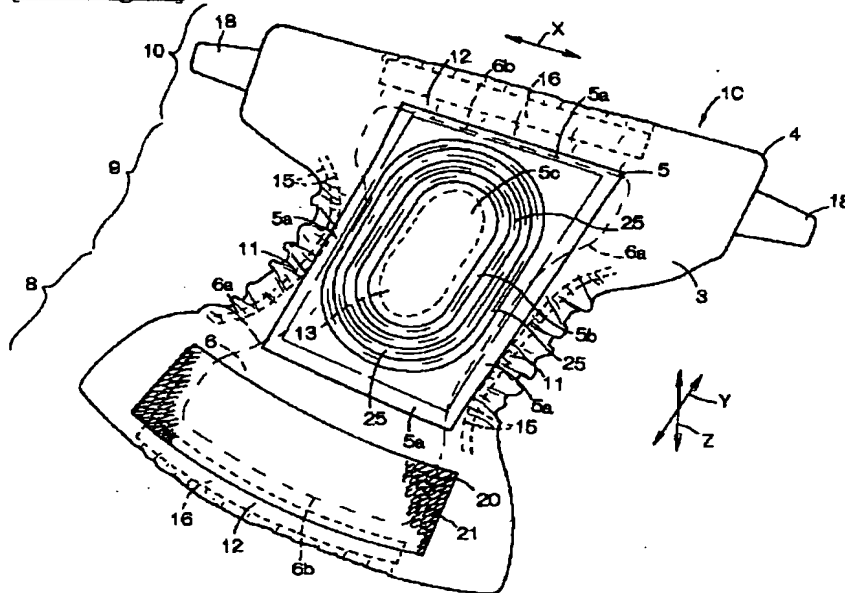
[Drawing 8]



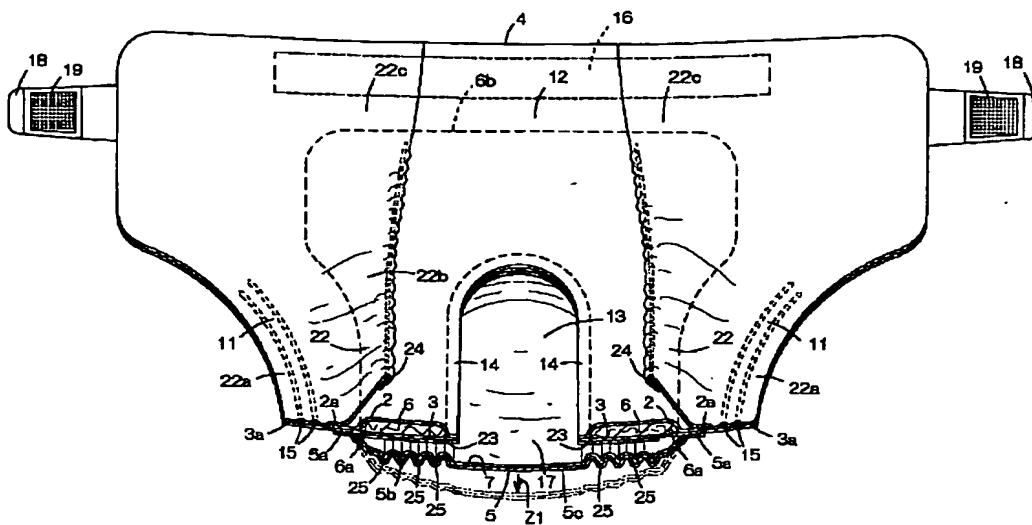
[Drawing 9]



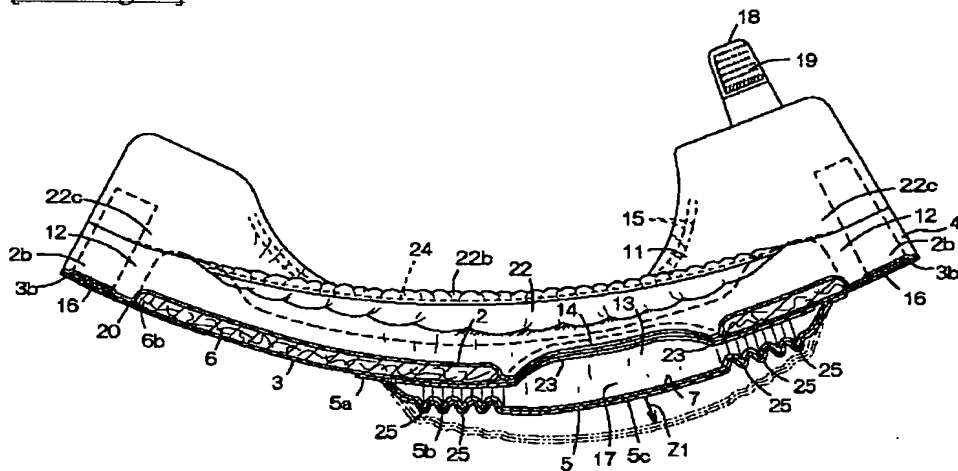
[Drawing 10]



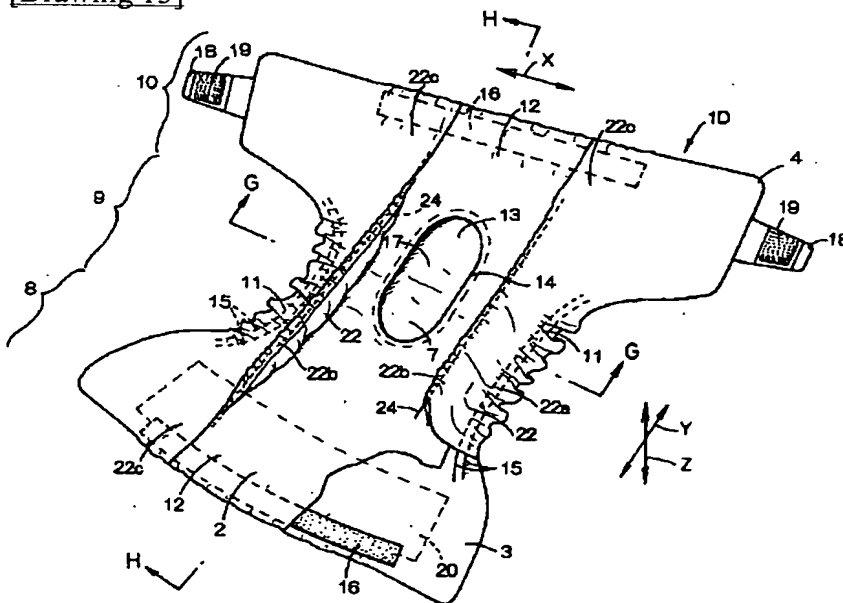
[Drawing 11]



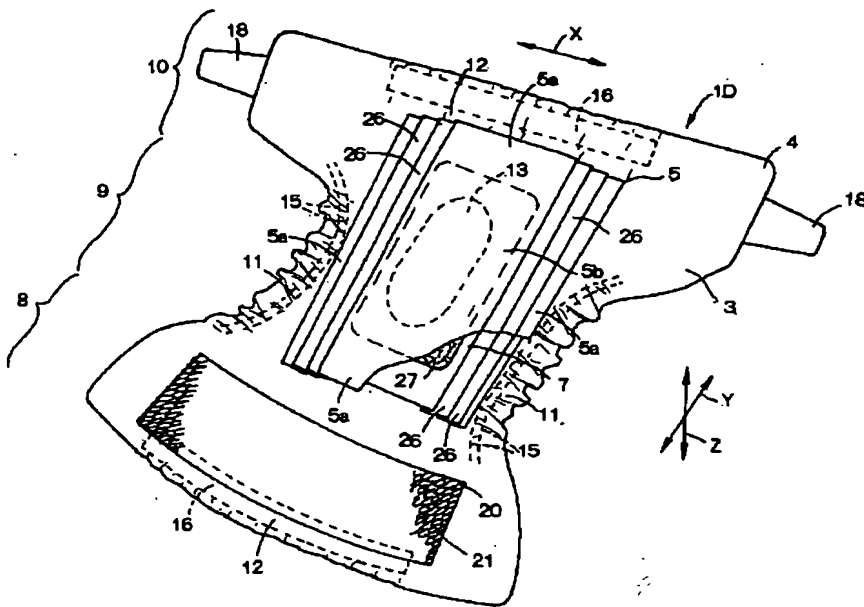
[Drawing 12]



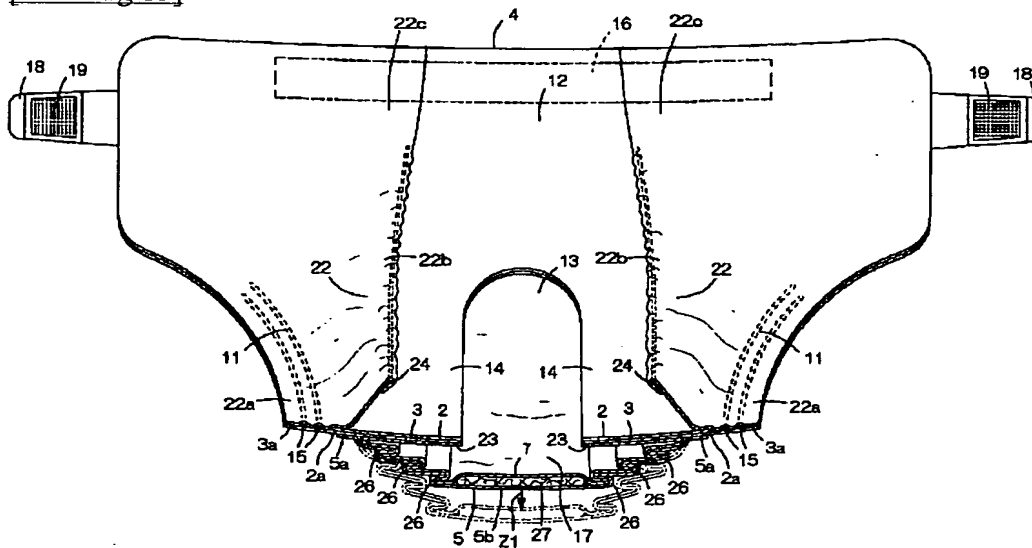
[Drawing 13]



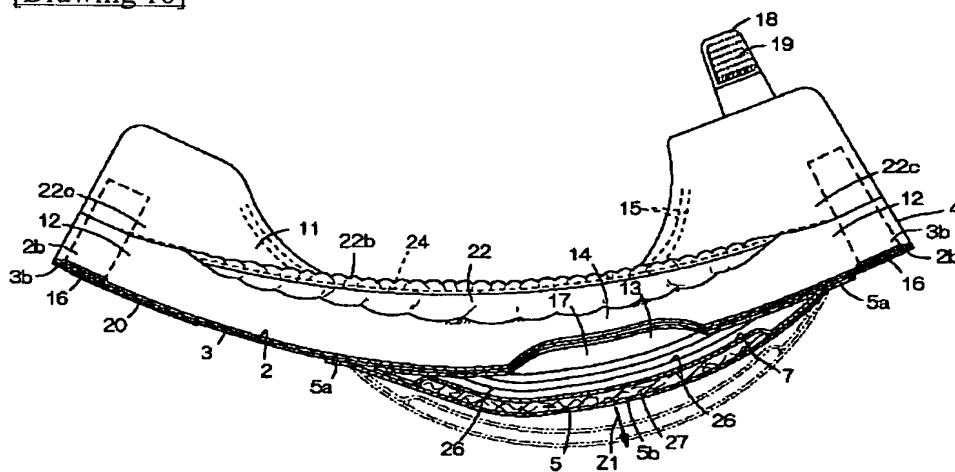
[Drawing 14]



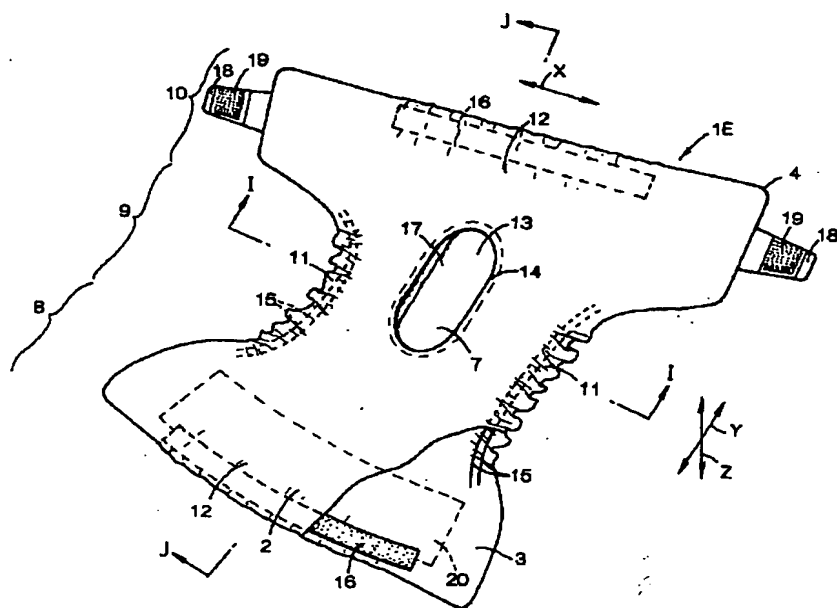
[Drawing 15]



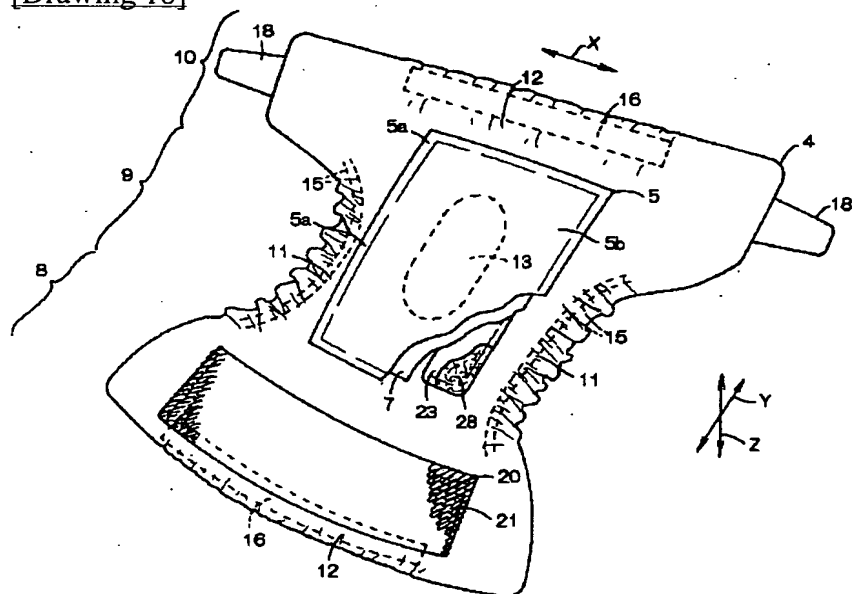
[Drawing 16]



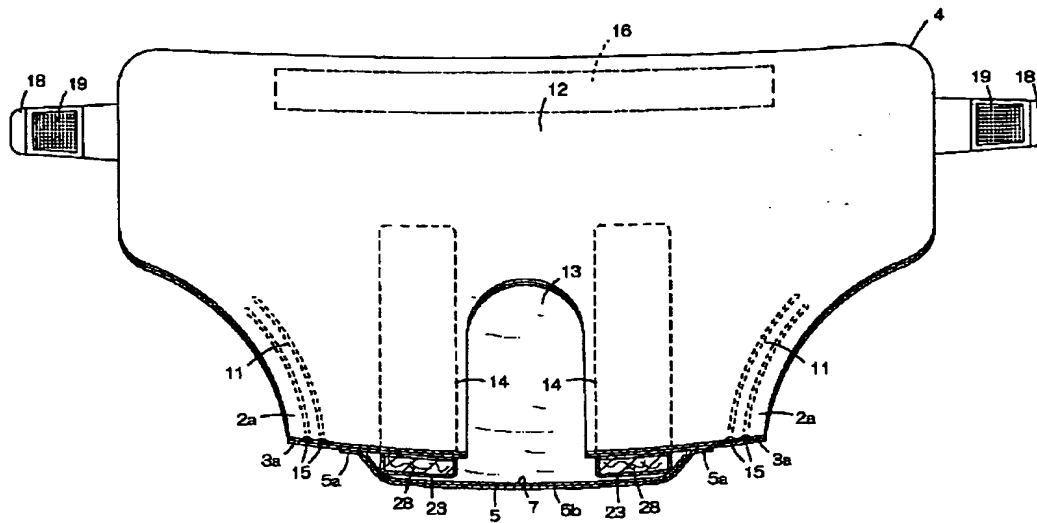
[Drawing 17]



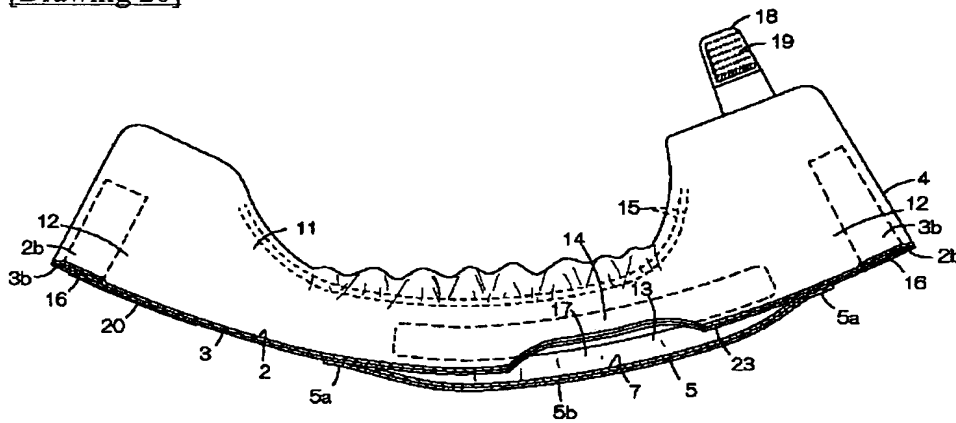
[Drawing 18]



[Drawing 19]



[Drawing 20]



[Translation done.]

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-275247

(P2003-275247A)

(43) 公開日 平成15年9月30日 (2003.9.30)

(51) Int. Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テ-コ-ト* (参考)
A 6 1 F 13/49		A 6 1 F 5/44	D 3 B 0 2 9
5/44			H 4 C 0 9 8
5/452		5/452	
13/15		A 4 1 B 13/02	E
			B

審査請求 未請求 請求項の数9 O L (全 18 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2002-88293(P2002-88293)	(71) 出願人	000115108 ユニ・チャーム株式会社 愛媛県川之江市金生町下分182番地
(22) 出願日	平成14年3月27日 (2002.3.27)	(72) 発明者	三嶋 祥宜 香川県三豊郡豊浜町和田坂高須賀1531-7 ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン ター内
		(74) 代理人	100068267 弁理士 白坂 吉治 (外1名)

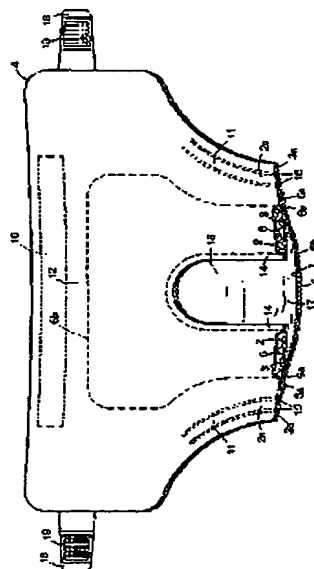
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 使い捨て着用品

(57) 【要約】

【課題】 排泄された軟便が着用者の股間部に付着することを防ぐことができる使い捨て着用品を提供する。

【解決手段】 股下域に厚み方向へ貫通する開孔13を有する着装シート4と、着装シート4の外面に配置されて開孔13を覆う不透液性被覆シート5とから構成され、開孔13につながる排泄物収容部17が着装シート4と被覆シート5との間に形成された使い捨て着用品1Aであり、着装シート4が、透液性表面シート2と不透液性裏面シート3とからなり、吸液性第1コア6が、表面シート2と裏面シート3との間に介在し、排泄物の水分を吸収する吸水性内装シート7が、被覆シート5の外周縁部5aを除く残余部5bに取り付けられている。





(2)

特開2003-275247

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を備え、それら域のうちの少なくとも前記股下域に厚み方向へ貫通する少なくとも一つの開孔を有する着装シートと、前記着装シートの外面に配置されて前記開孔を覆う不透液性被覆シートとから構成され、前記開孔周縁の周方向外方に位置する前記被覆シートの外周縁部が前記着装シートに固着され、前記開孔につながる排泄物収容部が前記着装シートと前記被覆シートとの間に形成された使い捨て着用物品において、前記排泄物収容部に配置されて排泄物の水分を吸収する少なくとも1枚の吸水性内装シートが、前記被覆シートの前記外周縁部を除く残余部に取り付けられていることを特徴とする前記着用物品。

【請求項2】 前記内装シートが、前記開孔周縁と前記被覆シートの外周縁部との間に延びる前記着装シートに取り付けられている請求項1記載の着用物品。

【請求項3】 前記内装シートが、セルロース系天然繊維、セルロース系再生繊維、親水処理が施されたポリオレフィン系合成繊維、のうちの少なくとも一つから作られた繊維不織布である請求項1または請求項2に記載の着用物品。

【請求項4】 前記内装シートの吸水度（JIS P8141：クレム法）が、200mm/1分～30mm/1分の範囲にある請求項1ないし請求項3いずれかに記載の着用物品。

【請求項5】 前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとは、前記残余部の中心部分から前記外周縁部へ向かって液状に起伏するとともに回帰線状に延びる多数の第1ブリーツが形成されている請求項1ないし請求項4いずれかに記載の着用物品。

【請求項6】 前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとは、それらシートを折り込むことによって形成された多数の第2ブリーツが縦方向と横方向とのうちのいずれか一方へ延びている請求項1ないし請求項4いずれかに記載の着用物品。

【請求項7】 前記着装シートが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートとから形成され、吸液性第1コアが、前記表面シートと前記裏面シートとの間に介在し、前記物品が、前記表面シートと前記第1コアとをその厚み方向へ貫通する前記開孔を有する請求項1ないし請求項6いずれかに記載の着用物品。

【請求項8】 吸液性第2コアが、前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとの間に介在している請求項1ないし請求項7いずれかに記載の着用物品。

【請求項9】 吸液性第3コアが、前記着装シートとそれに取り付けられた前記内装シートとの間に介在している請求項2ないし請求項8いずれかに記載の着用物品。

【発明の詳細な説明】

2

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、排泄物を吸収、保持する使い捨て着用物品に関する。

## 【0002】

【従来の技術】実開平6-34618号公報は、透液性表面シートと不透液性裏面シートとの間に吸液性コアが介在し、縦方向に前胴周り域および後胴周り域と、それら胴周り域の間に位置する股下域とを備え、表裏面シートとコアとをその厚み方向へ貫通する開孔が股下域の横方向中央部に形成されており、開孔を覆う透液性大便処理シートが表面シートの外面に配置され、開孔を覆う不透液性橋持シートが裏面シートの外面に配置された開放型の使い捨ておむつを開示している。

【0003】このおむつでは、開孔に処理シートが導入し、開孔において処理シートと橋持シートとが固着されている。橋持シートは、その外周縁部が裏面シートの外面に着脱可能に仮止めされている。開孔では、処理シートと橋持シートとが大便を収容可能な凹部を形成している。このおむつは、橋持シートを裏面シートの外側へ引っ張ることによって、凹部に収容された大便を処理シートとともに開孔からおむつの外側に取り出すことができるという効果を有する。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】前記公報に開示のおむつでは、凹部に位置する処理シートが水分吸収機能を備えていないので、大便のうちの流動性が高い軟便がおむつに排泄されてそれが凹部に収容されると、軟便が高い流動性を維持したままの状態で凹部に残存する。このおむつでは、それに着用者の体圧がかかって凹部がつぶれると、凹部に残存する軟便が凹部から容易に漏出し、漏出した軟便が表面シートの外面を拡散するので、着用者の股間部に軟便が広範囲に付着してしまう場合がある。

【0005】本発明の課題は、排泄された軟便が着用者の股間部に付着することを防ぐことができる使い捨て着用物品を提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するための本発明の前提は、前後胴周り域およびそれら胴周り域の間に位置する股下域を備え、それら域のうちの少なくとも前記股下域に厚み方向へ貫通する少なくとも一つの開孔を有する着装シートと、前記着装シートの外面に配置されて前記開孔を覆う不透液性被覆シートとから構成され、前記開孔周縁の周方向外方に位置する前記被覆シートの外周縁部が前記着装シートに固着され、前記開孔につながる排泄物収容部が前記着装シートと前記被覆シートとの間に形成された使い捨て着用物品である。

【0007】前記前提における本発明の特徴は、前記排泄物収容部に配置されて排泄物の水分を吸収する少なくとも1枚の吸水性内装シートが前記被覆シートの前記外周縁部を除く残余部に取り付けられていることにある。

(3)

特開2003-275247

3

【0008】本発明は、以下の実施態様を有する。

(1) 前記内装シートが、前記開孔周縁と前記被覆シートの外周縁部との間に延びる前記着装シートに取り付けられている。

(2) 前記内装シートが、セルロース系天然繊維、セルロース系再生繊維、親水処置が施されたポリオレフィン系合成繊維、のうちの少なくとも一つから作られた繊維不織布である。

(3) 前記内装シートの吸水度(JIS P8141:クレム法)が、200mm/1分～30mm/1分の範囲にある。

(4) 前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとは、前記残余部の中心部分から前記外周縁部へ向かって波状に起伏するとともに回帰線状に延びる多数の第1ブリーツが形成されている。

(5) 前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとは、それらシートを折り込むことによって形成された多数の第2ブリーツが縦方向と横方向とのうちのいずれか一方へ延びている。

(6) 前記着装シートが、肌当接側に位置する透液性表面シートと、肌非当接側に位置する不透液性裏面シートとから形成され、吸液性第1コアが、前記表面シートと前記裏面シートとの間に介在し、前記物品が、前記裏面シートと前記第1コアとをその厚み方向へ貫通する前記開孔を有する。

(7) 吸液性第2コアが、前記被覆シートとそれに取り付けられた前記内装シートとの間に介在している。

(8) 吸液性第3コアが、前記着装シートとそれに取り付けられた前記内装シートとの間に介在している。

【0009】

【発明の実施の形態】添付の図面を参照し、本発明にかかる使い捨て着用品の詳細を説明すると、以下のとおりである。

【0010】図1、2は、一例として示す着用品1Aの部分破断斜視図と、裏面シート3の側から示す図1の物品1Aの部分破断斜視図とであり、図3、4は、図1のA-A線矢視断面図と、図1のB-B線矢視断面図とである。図1、2では、横方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、厚み方向を矢印Zで示す。なお、表裏面シート2、3や被覆シート5、内装シート7の内面とは、第1コア6に対向する面をいい、それらシート2、3、5、7の外面とは、第1コア6に非対向の面をいう。

【0011】物品1Aは、肌当接側に位置する透液性表面シート2および肌非当接側に位置する不透液性裏面シート3からなる着装シート4と、裏面シート3の外面に配置された不透液性被覆シート5とから構成されている。物品1Aは、表裏面シート2、3の間に介在してそれらシート2、3のうちの少なくとも一方の内面に固着された吸液性第1コア6と、被覆シート5に取り付けられた吸水性内装シート7とを有する。

4

【0012】着装シート4は、縦方向に前開り域8および後開り域10と、それら開り域8、10の間に位置する股下域9とを有する。着装シート4は、コア6の両側縁6aの外側を縦方向へ延びる一対のサイドフラップ11と、コア6の両端縁6bの外側を横方向へ延びる一対のエンドフラップ12とを有する。着装シート4では、サイドフラップ11が股下域9において横方向内方へ向かって弧を描いている。着装シート4は、その平面形状が砂時計型を呈する。着装シート4の股下域9には、表裏面シート2、3とコア6とを厚み方向へ貫通する開孔13が形成されている。

【0013】開孔13は、縦長円形を呈し、股下域9の横方向中央部であって股下域9の後半分に形成されている。開孔13の周縁14では、表面シート2と裏面シート3とが互いに重なり合った状態で、それらシート2、3の内面どうしが固着されている。開孔13は、その全域が被覆シート5に覆われている。

【0014】サイドフラップ11は、コア6の両側縁6aから横方向外方へ延びる表面シート2の側部2aと裏面シート3の側部3aとから形成されている。エンドフラップ12には、縦方向へ延びる複数条の脚回り用弾性部材15が収縮可能に取り付けられている。エンドフラップ12では、表裏面シート2、3の側部2a、3aが互いに重なり合った状態で、それらシート2、3の側部2a、3a内面どうしが固着されている。脚回り用弾性部材15は、表面シート2の側部2aと裏面シート3の側部3aとの間に介在し、それらシート2、3の側部2a、3a内面に固着されている。

【0015】エンドフラップ12は、コア6の両端縁6bから縦方向外方へ延びる表面シート2の端部2bと裏面シート3の端部3bとから形成されている。エンドフラップ12には、横方向へ延びる帯状の脚回り用弾性部材16が収縮可能に取り付けられている。エンドフラップ12では、表裏面シート2、3の端部2b、3bが互いに重なり合った状態で、それらシート2、3の端部2b、3b内面どうしが固着されている。脚回り用弾性部材16は、表面シート2の端部2bと裏面シート3の端部3bとの間に介在し、それらシート2、3の端部2b、3b内面に固着されている。

【0016】被覆シート5は、開孔13の周縁14の周方向外方に位置する外周縁部5aと、外周縁部5aを除く残余部5bとを有する。被覆シート5では、外周縁部5aの内面が裏面シート3の外面に固着され、残余部5bが裏面シート3に固着されていない。着装シート4と被覆シート5との間には、開孔13につながる排泄物収容部17が形成されている。

【0017】内装シート7は、排泄物収容部17に配置されており、その外面が被覆シート5の残余部5bの内面に接着剤(図示せず)を介して間欠的に固着されている。内装シート7には、セルロース系天然繊維、セルロ

(4)

特開2003-275247

5

6

ース系再生繊維、親水処理が施されたポリオレフィン系合成繊維、のうちの少なくとも一つから作られた繊維不織布が使用されている。

【0018】セルロース系天然繊維としては、バルブや綿毛を例示することができる。バルブには、機械的バルブ、化学的機械バルブ、半化学的バルブ、化学的バルブ、のうちの少なくとも一つを使用することができる。天然繊維には、マーセル化が施されたものを使用することもできる。

【0019】セルロース系再生繊維としては、レーヨン繊維を例示することができる。レーヨン繊維には、それを叩解することによって、繊維本体よりも微小な多数の二次繊維が繊維本体から分岐して延びるものを使用することが好ましい。そのようなレーヨン繊維は、特開2001-172850に開示されている。

【0020】ポリオレフィン系合成繊維としては、ポリエチレン系合成樹脂繊維やポリプロピレン系合成樹脂繊維、ポリ塩化ビニル系合成樹脂繊維、ポリスチレン系合成樹脂繊維を例示することができる。

【0021】後胴回り域10には、サイドフラップ11から横方向外方へ延びるテープファスナ18が取り付けられている。テープファスナ18の自由端部には、メカニカルファスナのうちのフック部材19が取り付けられている。前胴回り域8における裏面シート3の外面には、テープファスナ18を着脱可能に止着する横方向へ長い矩形のターゲットテープ20が取り付けられている。ターゲットテープ20は、メカニカルファスナのうちのループ部材21から形成されている。

【0022】物品1Aを着用するには、後胴回り域10のサイドフラップ11を前胴回り域8のサイドフラップ11の外側に重ね合わせ、フック部材19とループ部材21とを係合させてテープファスナ18の自由端部をターゲットテープ20に止着し、前胴回り域8と後胴回り域10とを連結する。前後胴回り域8、10が連結された物品1Aには、胴回り開口とその下方に一對の脚回り開口とが形成される(図示せず)。

【0023】物品1Aでは、それに軟便(図示せず)が排泄された場合、軟便が開孔13を通過して排泄物収容部17に収容される。物品1Aでは、軟便に含まれる水分が内装シート7に吸収されることで、内装シート7上に軟便に含まれる固形分のみが残る。排泄物収容部17では、それに収容された軟便の流動性が排泄されたときよりも低下する。物品1Aでは、内装シート7によって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート7上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態で排泄物収容部17に残存することはない。物品1Aでは、それに着用者の体圧がかかったとしても、流動性を示さない固形分が開孔13から漏出することはない。固形分が表面シート2の外面を流動することもないので、軟便が着用者の

肌に着着してしまうことを防ぐことができる。物品1Aに排泄された尿は、表面シート2を透過してコア6に吸収される。

【0024】物品1Aでは、内装シート7のJIS P 8141 クレム法による吸水度が200mm/1分〜30mm/1分の範囲にある。吸水度が30mm未満では、軟便に含まれる水分を内装シート7に短時間かつ十分に吸収させることができず、排泄物収容部17に収容された軟便が高い流動性を維持したままの状態で排泄物収容部17に残存してしまう。

【0025】図5、6は、他の一例として示す着用物品1Bの部分破断斜視図と、裏面シート3の側から示す図5の物品1Bの部分破断斜視図とであり、図7、8は、図5のC-C線矢視断面図と、図5のD-D線矢視断面図とである。図5、6では、横方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、厚み方向を矢印Zで示す。

【0026】物品1Bは、透液性表面シート2および不透液性裏面シート3からなる着装シート4と、裏面シート3の外面に配置された不透液性被覆シート5とから構成されている。物品1Bは、表裏面シート2、3の間に介在する吸液性第1コア6と、裏面シート3および被覆シート5に取り付けられた吸水性内装シート7、23とを有する。

【0027】着装シート4には、表裏面シート2、3とコア6とを厚み方向へ貫通する開孔13が形成されている。着装シート4には、サイドフラップ11に位置して股下域9から前後胴回り域8、10へ向かって横方向へ延びる一對の防漏シート22が取り付けられている。被覆シート5は、開孔13の全域を覆った状態で、その外周縁部5aが裏面シート3の外面に固着されている。着装シート4と被覆シート5との間には、開孔13につながる排泄物収容部17が形成されている。

【0028】内装シート7は、互いに重なり合う2枚のもので、その外面が被覆シート5の残余部5bの内に接着剤(図示せず)を介して間欠的に固着されている。内装シート7としては、それらシート7の対向面が接着剤(図示せず)を介して間欠的に固着されている。内装シート23は、互いに重なり合う2枚のもので、その内面が開孔13の周縁14と被覆シート5の外周縁部5aとの間に延びる裏面シート3の外面に接着剤(図示せず)を介して間欠的に固着されている。内装シート23としては、それらシート23の対向面が接着剤(図示せず)を介して間欠的に固着されている。内装シート7、23には、図1のそれと同一の繊維不織布が使用されている。内装シート7、23のJIS P 8141 クレム法による吸水度は、図1の内装シート7のそれと同一である。

【0029】防漏シート22は、縦方向へ延びる固定側部22aと、表面シート2の上方へ起立性を有して縦方向へ延びる自由側部22bと、物品1Bの横方向内方

(5)

特開2003-275247

7

8

へ倒伏した固定両端部22cとを有する。自由側部22bには、縦方向へ延びる伸縮性弾性部材24が収縮可能に取り付けられている。弾性部材24は、自由側部22bの一部に被覆されている。

【0030】サイドフラップ11は、表裏面シート2、3の側部2a、3aと防漏シート22の固定側部22aとから形成されている。サイドフラップ11では、表面シート2の側部2aがコア6の両側縁6aから横方向外方へわずかに延び、側部2aからさらに横方向外方へ裏面シート3の側部3aと防漏シート22の固定側部22aとが延びている。側部2aは、側部3aと側部22aとの間に介在し、それら側部3a、22aに固着されている。側部3aと側部22aとは、それら側部3a、22aの互いに重なり合う部分が固着されている。剛周リ用弾性部材15は、裏面シート3の側部3aと防漏シート22の固定側部22aとの間に介在し、それらシート3、22の側部3a、22aに固着されている。防漏シート22の固定両端部22cは、表面シート2の端部2b外面に固着されている。

【0031】物品1Bでは、排泄物収容部17に収容された軟便（図示せず）の水分がそれら内装シート7、23に吸収され、内装シート7上に軟便に含まれる固形分のみが残る。物品1Bでは、内装シート7、23によって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート7上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態での排泄物収容部17に残存することはない。物品1Bでは、固形分が開口13から漏出することはないので、軟便が着用者の肌に付着してしまうことを防ぐことができる。

【0032】物品1Bでは、2枚の内装シート7が被覆シート5の内面に取り付けられており、2枚の内装シート23が裏面シート3の外面に取り付けられているので、内装シート7、23に軟便に含まれる水分を多量に吸収させることができ、排泄物収容部17における吸水機能を図1の物品1Aのそれよりも高くすることができる。

【0033】物品1Bでは、それが表面シート2を内側にして縦方向へ湾曲すると、弾性部材24が縦方向へ収縮して防漏シート22の自由側部22bが表面シート2の上方へ起立する。物品1Bでは、防漏シート22の自由側部22bが排泄物に対する障壁を形成するので、排泄物が股下域9から漏れてしまうことを防ぐことができる。

【0034】図9、10は、他の一例として示す着用物品1Cの部分破断斜視図と、裏面シート3の側から示す図9の物品1Cの斜視図とであり、図11、12は、図9のE-E線矢視断面図と、図9のF-F線矢視断面図とである。図9、10では、横方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、厚み方向を矢印Zで示す。

【0035】物品1Cは、透液性表面シート2および不透液性裏面シート3からなる着装シート4と、裏面シート3の外面に配置された不透液性被覆シート5とから構成されている。物品1Cは、表裏面シート2、3の間に介在する吸液性第1コア6と、裏面シート3および被覆シート5に取り付けられた吸水性内装シート7、23とを有する。

【0036】着装シート4には、表裏面シート2、3とコア6とを厚み方向へ貫通する開口13が形成されている。着装シート4には、サイドフラップ11に位置して股下域9から前後胴回り域8、10へ向かって縦方向へ延びる一対の防漏シート22が取り付けられている。被覆シート5は、開口13の全域を覆った状態で、その外周縁部5aが裏面シート3の外面に固着されている。着装シート4と被覆シート5との間には、開口13につながる排泄物収容部17が形成されている。

【0037】内装シート7は、その外面が被覆シート5の残余地5bの内面に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート23は、その内面が開口13の周縁14と被覆シート5の外周縁部5aとの間に延びる裏面シート3の外面に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート7、23には、図1のそれと同一の微細不織布が使用されている。内装シート7、23のJIS P8141 クレム法による吸水度は、図1の内装シート7のそれと同一である。

【0038】被覆シート5とそれに取り付けられた内装シート7とは、残余地5bの中心部分5cから外周縁部5aへ向かって波状に起伏する多数の第1ブリーツ25が形成されている。それらブリーツ25は、実質的に環状を呈し、中心部分5cから外周縁部5aへ向かってその円周が次第に大きくなるように同心状に並んでいる。

【0039】物品1Cでは、被覆シート5と内装シート7とに形成されたブリーツ25が伸びることによって、被覆シート5と内装シート7とが矢印Zで示す物品1Cの厚み方向下方へ向かって伸びる。物品1Cでは、図11、12に二点鎖線で示すように、被覆シート5と内装シート7とが厚み方向下方へ伸びることによって、排泄物収容部17に空間が形成されるので、排泄物収容部17における排泄物収容容積を大きくすることができ、多量の軟便を排泄物収容部17に収容することができる。

【0040】物品1Cでは、排泄物収容部17に収容された軟便（図示せず）の水分が内装シート7、23に吸収され、内装シート7上に軟便に含まれる固形分のみが残る。物品1Cでは、内装シート7、23によって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート7上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態での排泄物収容部17に残存することはない。物品1Cでは、固形分が開口1

(6)

特開2003-275247

9

10

3から漏出することなく、固形分が表面シート2の外表面を流動することもないので、軟便が着用の肌に付着してしまうことを防ぐことができる。物品1Cでは、防漏シート22の自由側部22bが排泄物に対する障壁を形成するので、排泄物が股下域9から漏れてしまうことを防ぐことができる。

【0041】図13、14は、他の一例として示す着用物品1Dの部分破断斜視図と、裏面シート3の側から示す図13の物品1Dの部分破断斜視図とであり、図15、16は、図13のG-G線矢視断面図と、図13のH-H線矢視断面図とである。図13、14では、横方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、厚み方向を矢印Zで示す。

【0042】物品1Dは、透液性表面シート2および不透液性裏面シート3からなる着装シート4と、裏面シート3の外表面に配置された不透液性被覆シート5とから構成されている。物品1Dは、裏面シート3および被覆シート5に取り付けられた吸水性内装シート7、23と、被覆シート5と内装シート7との間に介在する吸液性第2コア27とを有する。物品1Dでは、表面シート2と裏面シート3との間に第1コアが存在していない。

【0043】着装シート4には、表面シート2と裏面シート3とを厚み方向へ貫通する開孔13が形成されている。着装シート4には、サイドフラップ11に位置して股下域9から前後胴周り域8、10へ向かって縦方向へ延びる一対の防漏シート22が取り付けられている。被覆シート5は、開孔13の全域を覆った状態で、その外周縁部5aが裏面シート3の外表面に固着されている。着装シート4と被覆シート5との間には、開孔13につながる排泄物収容部17が形成されている。第2コア27は、被覆シート5の残余部5bに配置され、被覆シート5と内装シート7とのうちの少なくとも一方に固着されている。

【0044】内装シート7は、その外表面が被覆シート5の残余部5bの内面に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート23は、その内面が開孔13の周縁14と被覆シート5の外周縁部5aとの間に延びる裏面シート3の外表面に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート7、23には、図1のそれと同一の機能不織布が使用されている。内装シート7、23のJIS P8141 クレム法による吸水量は、図1の内装シート7のそれと同一である。

【0045】被覆シート5とそれに取り付けられた内装シート7とは、縦方向へ延びる多数の第2ブリーツ26が形成されている。それらブリーツ26は、被覆シート5と内装シート7とを物品1Dの横方向内方へ折り込むことによって作られている。

【0046】物品1Dでは、被覆シート5と内装シート7とで形成されたブリーツ26が伸びることによって、被覆シート5と内装シート6とが矢印Z1で示す物品1

Dの厚み方向下方へ向かって伸びる。物品1Dでは、図15、16に二点鎖線で示すように、被覆シート5と内装シート7とが厚み方向下方へ伸びることによって、排泄物収容部17に空間が形成されるので、排泄物収容部17における排泄物収容容積を大きくすることができ、多量の軟便を排泄物収容部17に収容することができる。物品1Dでは、内装シート7にブリーツ26を形成することによって、表面積の大きな内装シート7を排泄物収容部17に配置することができ、排泄物収容部17における吸水機能を高くすることができる。

【0047】物品1Dでは、排泄物収容部17に収容された軟便（図示せず）の水分が内装シート7、23と第2コア27とに吸収され、内装シート7上に軟便に含まれる固形分のみが残る。物品1Dでは、内装シート7、23と第2コア27とによって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート7上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態に排泄物収容部17に残存することはない。物品1Dでは、固形分が開孔13から漏出することなく、固形分が表面シート2の外表面を流動することもないので、軟便が着用の肌に付着してしまうことを防ぐことができる。

【0048】物品1Dでは、軟便に含まれる水分を内装シート7、23のみならず第2コア27にも吸収させることができるので、排泄物収容部17において軟便に含まれる水分と固形分とを確実に分離することができる。物品1Dでは、防漏シート22の自由側部22bが排泄物に対する障壁を形成するので、排泄物が股下域9から漏れてしまうことを防ぐことができる。

【0049】図17、18は、他の一例として示す着用物品1Eの部分破断斜視図と、裏面シート3の側から示す図17の物品1Eの部分破断斜視図とであり、図19、20は、図17のI-I線矢視断面図と、図17のJ-J線矢視断面図とである。図17、18では、横方向を矢印X、縦方向を矢印Yで示し、厚み方向を矢印Zで示す。

【0050】物品1Eは、透液性表面シート2および不透液性裏面シート3からなる着装シート4と、裏面シート3の外表面に配置された不透液性被覆シート5とから構成されている。物品1Eは、裏面シート3および被覆シート5に取り付けられた吸水性内装シート7、23と、着装シート4と内装シート7との間に介在する吸液性第3コア28とを有する。物品1Eでは、表面シート2と裏面シート3との間に第1コアが存在せず、サイドフラップ11に防漏シートが取り付けられていない。

【0051】着装シート4には、表面シート2と裏面シート3とを厚み方向へ貫通する開孔13が形成されている。被覆シート5は、開孔13の全域を覆った状態で、その外周縁部5aが裏面シート3の外表面に固着されている。着装シート4と被覆シート5との間には、開孔13

(7)

特開2003-275247

11

につながる排泄物収容部17が形成されている。第3コア28は、開孔13の周縁14と被覆シート5の外周縁部5bとの間に配置され、開孔13の両側を互いに離間並行して縦方向へ延びている。第3コア28は、内装シート7に間欠的に固着されている。

【0052】内装シート7は、その外面が被覆シート5の残余地5bの内に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート23は、開孔13の周縁14と被覆シート5の外周縁部5aとの間に延びる裏面シート3の外面に接着剤（図示せず）を介して間欠的に固着されている。内装シート7、23には、図1のそれと同一の繊維不織布が使用されている。内装シート7、23のJIS P8141 クレム法による吸水度は、図1の内装シート7のそれと同一である。

【0053】物品1Eでは、排泄物収容部17に収容された軟便（図示せず）の水分が内装シート7、23と第3コア28とに吸収され、内装シート7上に軟便に含まれる固形分のみが残る。物品1Eでは、内装シート7、23と第3コア28とによって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート7上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態が排泄物収容部17に残存することはない。物品1Eでは、固形分が開孔13から漏出することはないので、軟便が着用者の肌に付着してしまうことを防ぐことができる。

【0054】物品1Eでは、軟便に含まれる水分を内装シート7、23のみならず第3コア28にも吸収させることができるので、排泄物収容部17において軟便に含まれる水分と固形分とを確実に分離することができる。

【0055】それら図示の物品1A、1B、1C、1D、1Eでは、開孔13の大きさや形状について、特に限定はなく、開孔13が股下域9のみならず、股下域9から前後胴回り域8、10にまで達していてもよい。また、それら図示の物品1A、1B、1C、1D、1Eでは、開孔13が2つ以上形成されていてもよい。開孔13を2つ以上有する物品では、それら開孔13の全域が被覆シート5に覆われていることが必要である。それら図示の物品1A、1B、1C、1D、1Eでは、被覆シート5の大きさにについて特に限定はなく、被覆シート5が装着シート4と略同形同大であってもよい。

【0056】それら図示の物品1A、1B、1C、1D、1Eでは、被覆シート5の外周縁部5aが裏面シート3の外面に剥離可能に固着されていてもよい。また、被覆シート5の外周縁部5aが裏面シート3の外面に着脱可能に取り付けられていてもよい。

【0057】図1、9、13、17に示す物品1A、1C、1D、1Eでは、被覆シート5の残余地5bと裏面シート3とに2枚以上の内装シート7、23が取り付けられていてもよく、図5に示す物品1Bでは、被覆シ

12

ト5の残余地5bと裏面シート3とに3枚以上の内装シート7、23が取り付けられていてもよい。図13に示す物品1Dでは、被覆シート5と内装シート7とを物品1Dの縦方向内方へ折り込むことによって作られた筒方向へ延びる多数の第2ブリーツ26が形成されていてもよい。

【0058】表面シート2には、親水性繊維不織布、多数の開孔を有する疎水性繊維不織布、微細な多数の開孔を有する透液性プラスチックフィルムのいずれかを使用することができる。裏面シート3や被覆シート5、防漏シート22には、疎水性繊維不織布、通気不透液性プラスチックフィルム、疎水性繊維不織布を重ね合わせた複合不織布、疎水性繊維不織布と通気不透液性プラスチックフィルムとを重ね合わせた複合シートのいずれかを使用することができる。

【0059】裏面シート3や被覆シート5、防漏シート22には、高い耐水性を有するメルトブローン法による繊維不織布を、高い強度と良好な柔軟性を有するスパンボンド法による繊維不織布で挟んだ複合不織布を使用することもできる。

【0060】不織布としては、スパンレース、ニードルパンチ、メルトブローン、サーマルボンド、スパンボンド、ケミカルボンド、エアスルー、の各製法により製造されたものを使用することができる。不織布の構成繊維としては、ポリオレフィン系、ポリエステル系、ポリアミド系、の各繊維、ポリエチレン/ポリプロピレンやポリエチレン/ポリエステルからなる芯鞘型複合繊維または並列型複合繊維を使用することができる。

【0061】第1～第3コア6、27、28は、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子との混合物、または、フラッフパルプと高吸収性ポリマー粒子と熱可塑性合成樹脂繊維との混合物であり、所要の厚みに圧縮されている。それらコア6、27、28は、その型崩れやポリマー粒子の脱着を防止するため、全体がティッシュペーパーや親水性繊維不織布等の透液性シートに被覆されていることが好ましい。ポリマー粒子としては、デンプン系、セルロース系、合成ポリマー系のものを使用することができる。

【0062】シート2、3、5、7、22、23どうしの固着、シート2、3、7、23に対するコア6、27、28の固着、シート2、3、22に対する弾性部材15、16、24の固着には、ホットメルト型接着剤、または、ヒートシールやソニックシール等の熱による溶着手段を利用することができる。

【0063】この発明は、着用時に前後胴回り域を連結するオープン型の着用物品の他に、前後胴回り域のサイドフラップがあらかじめ連結されて胴回り開口と脚回り開口とが形成されたパンツ型の着用物品にも実施することができる。

【0064】

13

【発明の効果】本発明にかかる使い捨て着用品によれば、排泄された軟便が弱孔を通過して排泄物収容部に収容された後、軟便に含まれる水分が内装シートに吸収され、内装シート上に軟便に含まれる固形分のみが残り、排泄物収容部に収容された軟便の流動性が排泄されたときよりも低下する。この物品では、内装シートによって軟便に含まれる水分と固形分とが分離され、内装シート上に流動性を示さない軟便の固形分のみが残るので、軟便が高い流動性を維持したままの状態では排泄物収容部に残存することはない。この物品では、それに着用者の体圧がかかったとしても、流動性を示さない固形分が弱孔から漏出することはない。固形分が表面シートの外面を流動することもないので、軟便が着用者の肌に付着してしまうことを防ぐことができる。

【0065】被覆シートとそれに取り付けられた内装シートとに回帰線状に延びる多数の第1ブリーツが形成された着用物品では、内装シートによって軟便に含まれる水分と固形分とが分離されるので、軟便が高い流動性を維持したままの状態では排泄物収容部に残存することがないことはもちろんのこと、第1ブリーツが伸びることによって、被覆シートと内装シートとが物品の厚み方向下方へ向かって伸び、排泄物収容部に空間が形成されるので、排泄物収容部における排泄物収容容積を大きくすることができ、多量の軟便を排泄物収容部に収容することができる。

【0066】被覆シートとそれに取り付けられた内装シートとに縦方向と横方向とのうちのいずれか一方へ延びる多数の第2ブリーツが形成された物品では、内装シートによって軟便に含まれる水分と固形分とが分離されるので、軟便が高い流動性を維持したままの状態では排泄物収容部に残存することがないことはもちろんのこと、第2ブリーツが伸びることによって、被覆シートと内装シートとが物品の厚み方向下方へ向かって伸び、排泄物収容部に空間が形成されるので、排泄物収容部における排泄物収容容積を大きくすることができ、多量の軟便を排泄物収容部に収容することができる。この物品では、内装シートに第2ブリーツを形成することによって、表面積の大きな内装シートを排泄物収容部に配置することができ、排泄物収容部における吸水機能を高くすることができる。

【0067】吸液性第2コアが被覆シートとそれに取り付けられた内装シートとの間に介在する着用物品では、軟便に含まれる水分を内装シートのみならず第2コアにも吸収させることができるので、排泄物収容部において軟便に含まれる水分と固形分とを確実に分離することができ、排泄物収容部に収容された軟便の流動性を一層低下させることができる。

【0068】吸液性第3コアが着装シートとそれに取り付けられた内装シートとの間に介在する着用物品では、軟便に含まれる水分を内装シートのみならず第3コアに

(8)

特開2003-275247

14

も吸収させることができるので、排泄物収容部において軟便に含まれる水分と固形分とを確実に分離することができ、排泄物収容部に収容された軟便の流動性を一層低下させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】一例として示す着用物品の部分破断斜視図。

【図2】裏面シートの側から示す図1の物品の部分破断斜視図。

【図3】図1のA-A線矢視断面図。

【図4】図1のB-B線矢視断面図。

【図5】他の一例として示す着用物品の部分破断斜視図。

【図6】裏面シートの側から示す図5の物品の部分破断斜視図。

【図7】図5のC-C線矢視断面図。

【図8】図5のD-D線矢視断面図。

【図9】他の一例として示す着用物品の部分破断斜視図。

【図10】裏面シートの側から示す図9の物品の斜視図。

【図11】図9のE-E線矢視断面図。

【図12】図9のF-F線矢視断面図。

【図13】他の一例として示す着用物品の部分破断斜視図。

【図14】裏面シートの側から示す図13の物品の部分破断斜視図。

【図15】図13のG-G線矢視断面図。

【図16】図13のH-H線矢視断面図。

【図17】他の一例として示す着用物品の部分破断斜視図。

【図18】裏面シートの側から示す図17の物品の部分破断斜視図。

【図19】図17のI-I線矢視断面図。

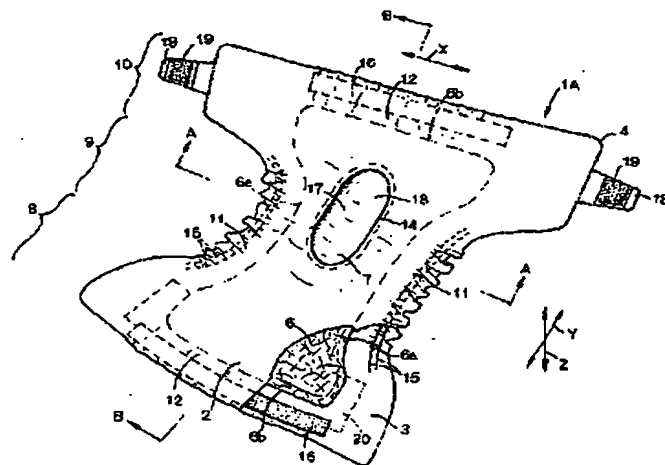
【図20】図17のJ-J線矢視断面図。

【符号の説明】

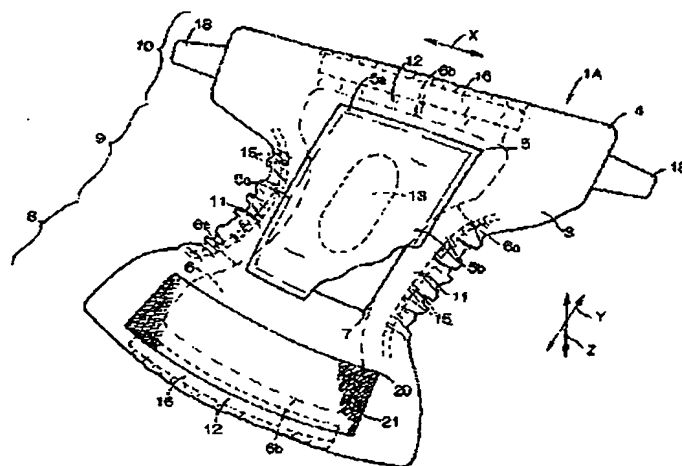
- |     |           |
|-----|-----------|
| 1 A | 使い捨て着用物品  |
| 1 B | 使い捨て着用物品  |
| 1 C | 使い捨て着用物品  |
| 1 D | 使い捨て着用物品  |
| 1 E | 使い捨て着用物品  |
| 2   | 透液性表面シート  |
| 3   | 不透液性裏面シート |
| 4   | 着装シート     |
| 5   | 不透液性被覆シート |
| 5 a | 外周縁部      |
| 5 b | 残余地       |
| 5 c | 中心部分      |
| 6   | 吸液性第1コア   |
| 7   | 吸水性内装シート  |
| 8   | 前胴回り域     |

		(9)	特開2003-275247
	15		16
9	股下域	* 23	吸水性内装シート
10	後胴回り域	25	第1ブリーツ
13	開孔	26	第2ブリーツ
14	周縁	27	吸液性第2コア
17	排泄物収容部	* 28	吸液性第3コア

【図1】



【図2】

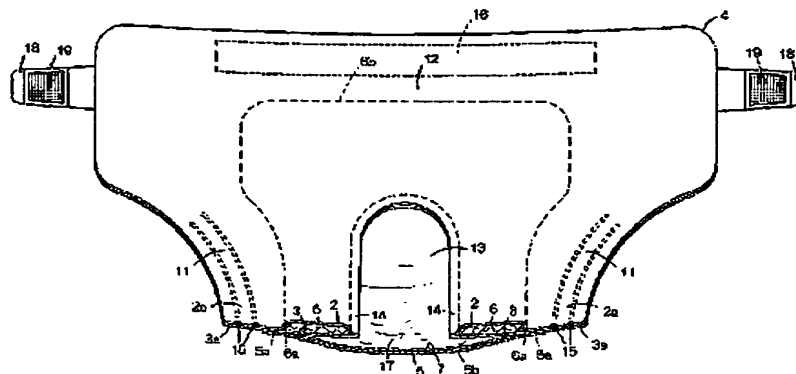




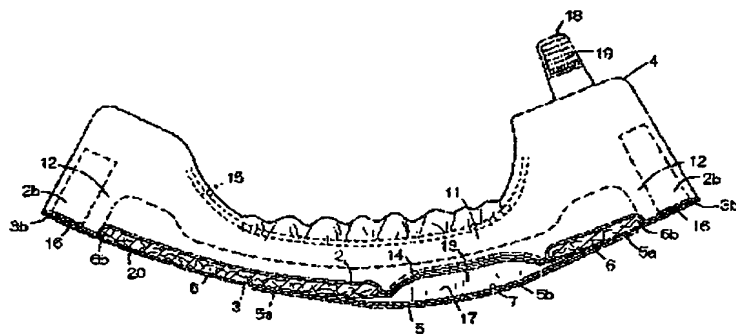
(10)

特開2003-275247

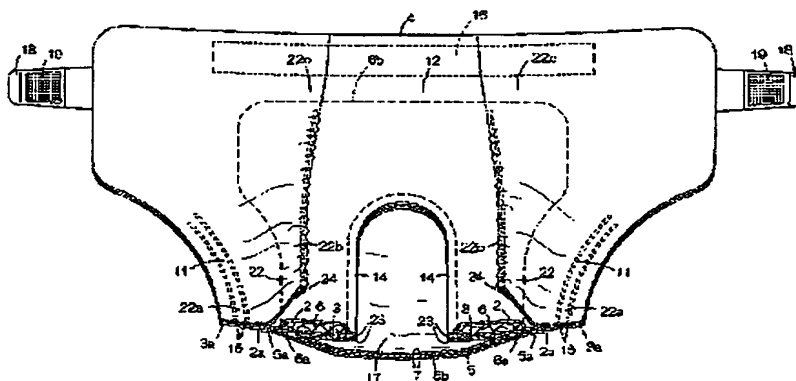
【図3】



【図4】



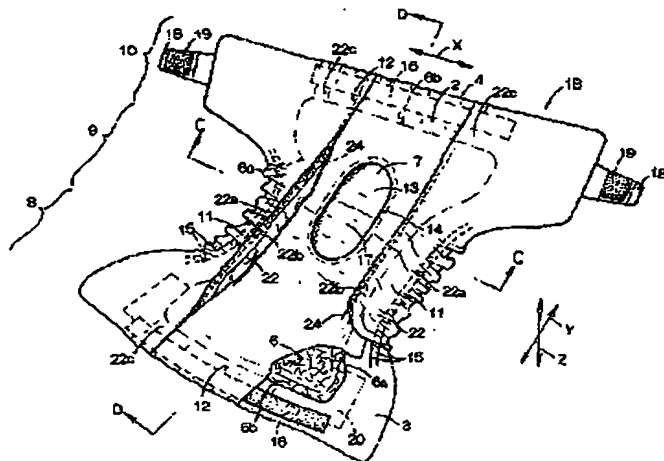
【図7】



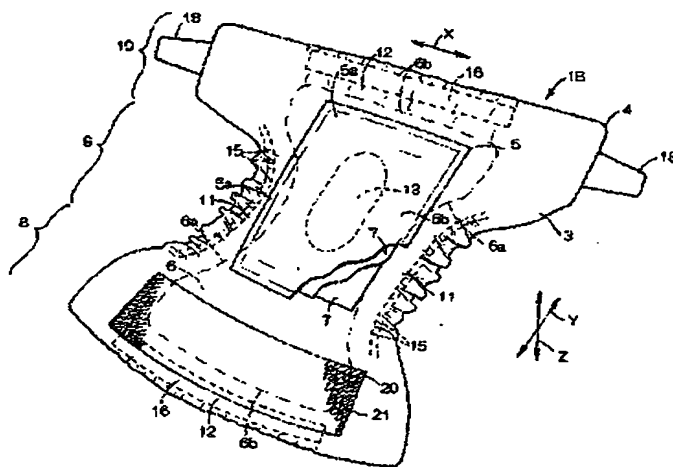
(11)

特開2003-275247

【图5】



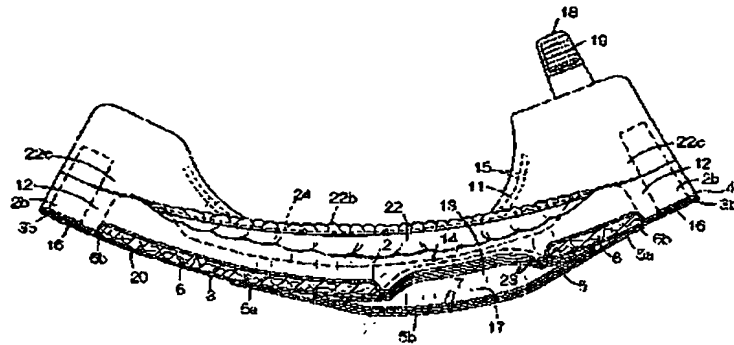
【図6】



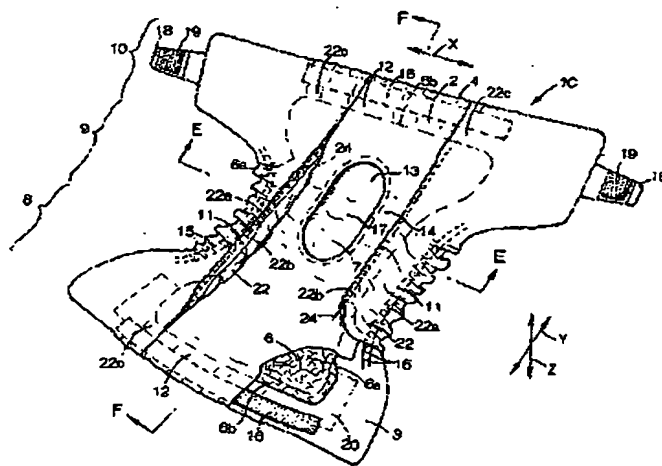
(12)

特開2003-275247

【図8】



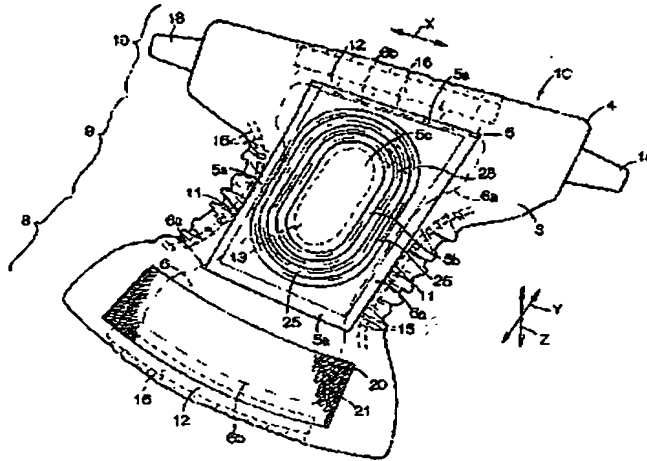
【図9】



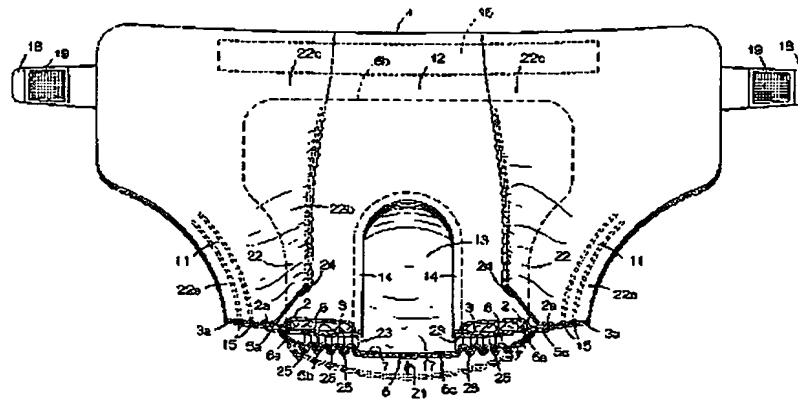
(13)

特開2003-275247

【図10】



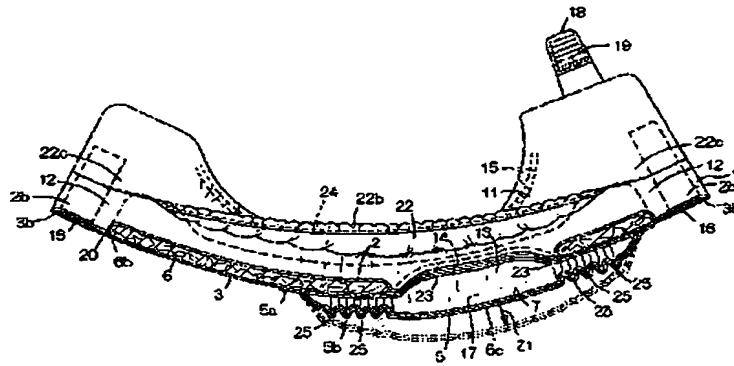
【図11】



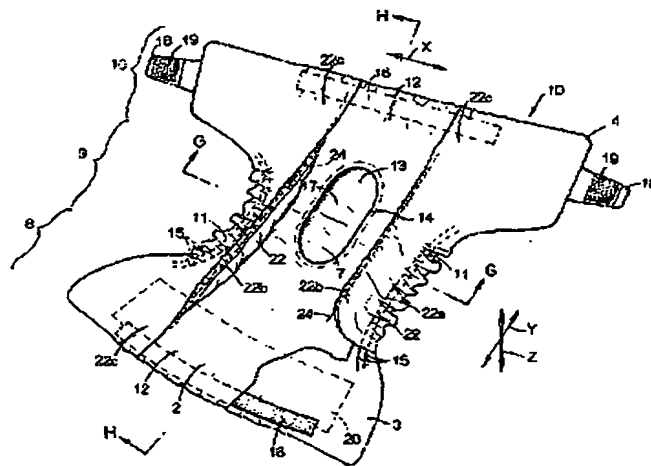
(14)

特開2003-275247

【圖 12】



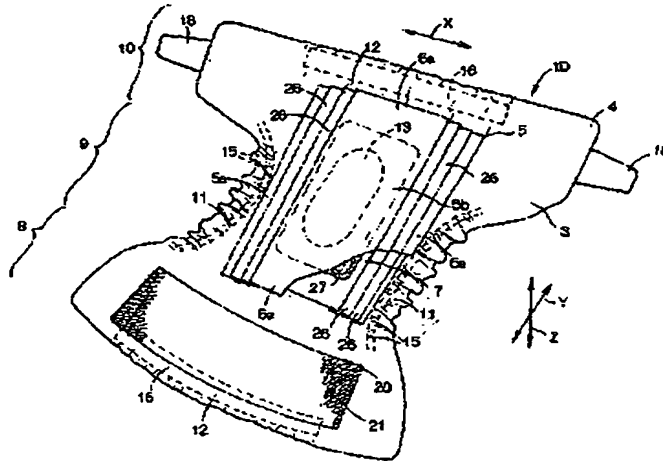
【图 13】



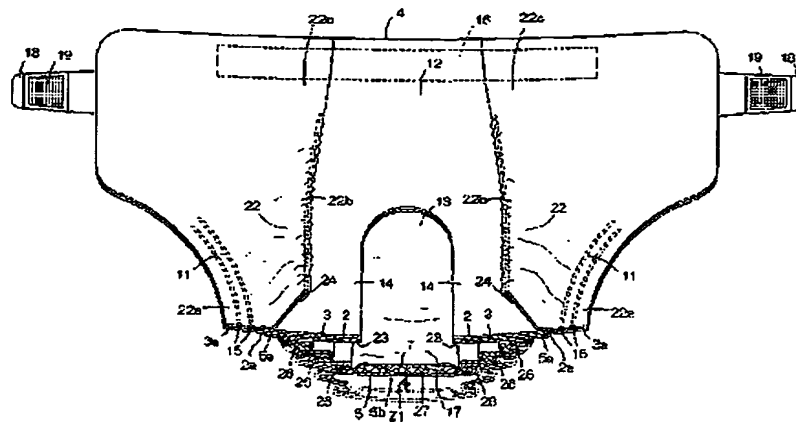
(15)

特開2003-275247

【図14】



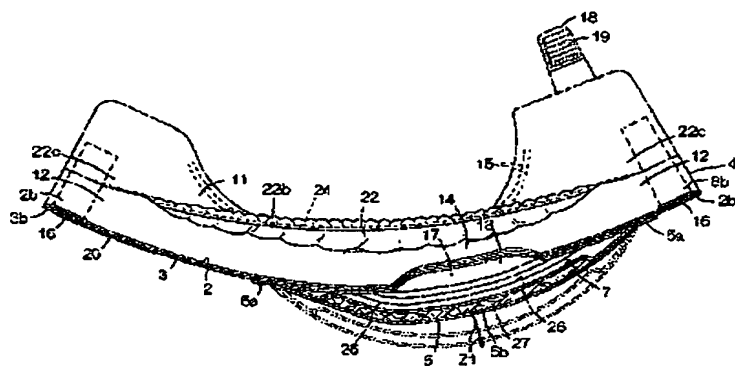
【図15】



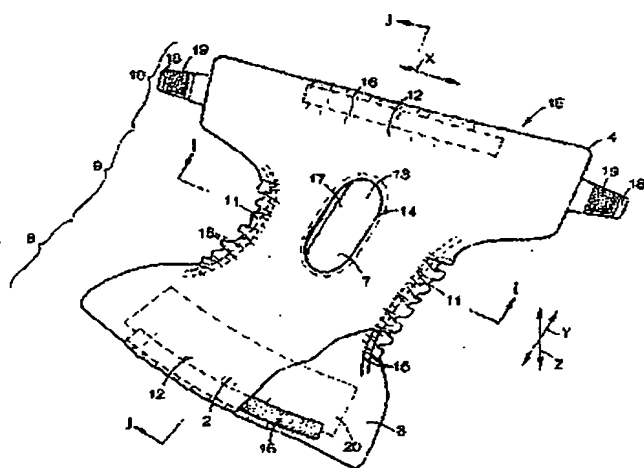
(15)

特開2003-275247

【図16】



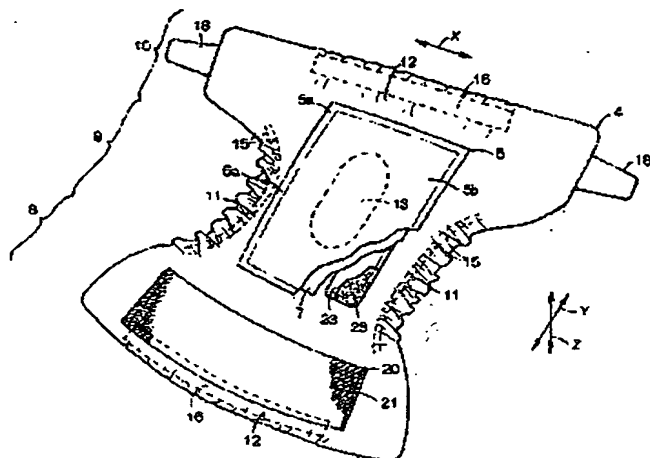
【図17】



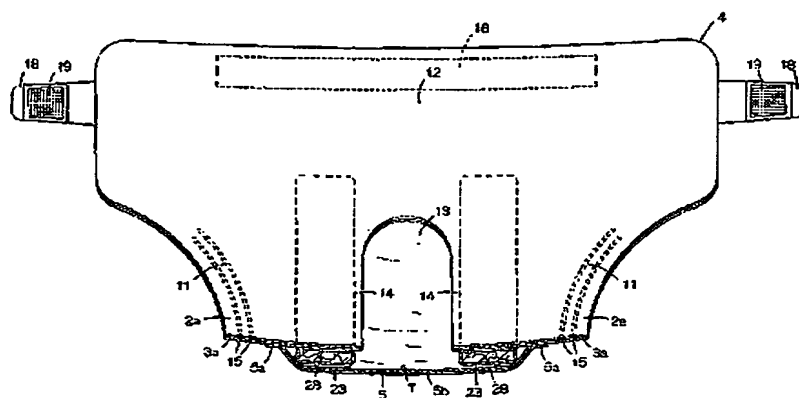
(17)

特開2003-275247

【図18】



【図19】

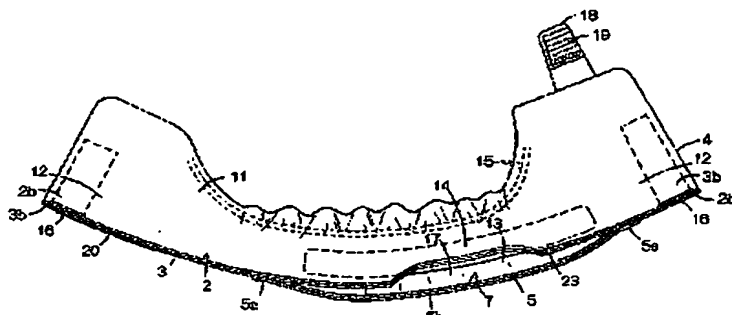




(18)

特開2003-275247

〔図20〕




---

フロントページの続き

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

ターム(参考)

A 6 I F 13/494

A 4 I B 13/02

G

13/511

K

13/53

(72)発明者 杉藤 智子

F ターム(参考) 3B029 BA02 BB03 BB07 BB08 BD14

香川県三豊郡豊浜町和田浜高須賀1531-7

4C098 AA09 CC02 CC07 CC10 CD01

ユニ・チャーム株式会社テクニカルセン

CE06 DD04 DD06 DD10 DD24

ター内

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ **BLACK BORDERS**

☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**

☒ **FADED TEXT OR DRAWING**

☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**

☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**

☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**

☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**

☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**

☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**

☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**